Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

THE LIBRARY
OF THE

CLASS S610.5
BOOK D44

Printed in Germany.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

A. Alexander-Berlin; **J. Almkvist**-Stockholm; **Ed. Arning**-Hamburg; **F. Bering**-Essen; **S. Bettmann**-Heidelberg; **Fr. Blumenthal**-Berlin; **H. Boas**-Kopenhagen; **C. Bruck**-Altona; **C. Bruhns**-Berlin; **E. Bruusgaard**-Kristiania; **C. Cronquist**-Malmö; **J. Darier**-Paris; **K. Dohi**-Tokio; **S. Ehrmann**-Wien; **J. Fabry**-Dortmund; **W. Frieboes**-Rostock; **R. Frühwald**-Leipzig; **W. Gennerich**-Kiel; **C. Grouven**-Halle; **C. Gutmann**-Wiesbaden; **R. Habermann**-Köln a. Rh.; **L. Hauck**-Erlangen; **J. Heller**-Berlin; **W. Heuck**-München; **H. Hübner**-Elberfeld; **A. Jesionek**-Gießen; **F. Juliusberg**-Braunschweig; **W. Kolle**-Frankfurt a. M.; **F. Kyrle**-Wien; **P. Linser**-Tübingen; **Löhe**-Berlin; **R. Matzenauer**-Graz; **H. Meyer**-Bremen; **E. Meirowsky**-Köln a. Rh.; **G. Miescher**-Zürich; **P. Mulzer**-München; **G. Nobl**-Wien; **A. Pasini**-Mailand; **F. Pinkus**-Berlin; **R. Polland**-Graz; **C. Rasch**-Kopenhagen; **E. Riecke**-Göttingen; **G. Rost**-Freiburg; **A. Ruete**-Marburg; **G. Scherber**-Wien; **W. I. Schmidt**-Bonn; **W. Scholtz**-Königsberg i. Pr.; **W. Schönfeld**-Greifswald; **B. Spiethoff**-Jena; **C. Stern**-Düsseldorf; **G. Stümpke**-Hannover; **L. Török**-Budapest; **H. Vörner**-Leipzig; **J. Werther**-Dresden; **Ch. J. White**-Boston; **K. Zieler**-Würzburg; **F. Zinsser**-Köln a. Rh.; **L. von Zumbusch**-München

und in Gemeinschaft mit

G. Arndt Berlin — **B. Bloch** Zürich — **A. Buschke** Berlin — **S. Ehrmann** Wien — **K. Herxheimer** Frankfurt a. M. — **V. Klingmüller** Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann

Bonn

Band XXXVI

Mit zahlreichen Abbildungen im Text

BERLIN 1922

VERLAG VON S. KARGER

KARLSTRASSE 15

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten

UNIVERSITY OF MINNESOTA LIBRARY

Altenburg, Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Originalarbeiten.

	Seite
Blumenthal, Franz und Asta von Haupt, Über Vorkommen von Antikörpern im Blutserum trichophytiekranker Menschen	313
Born, Wilhelm, Über die Verwendung neuer Teerpräparate in der dermato-therapeutischen Praxis	40
Fischl, Friedr. und Leop. Kirschner, Beiträge zur Klinik und Bakteriologie des Ulcus phagedaenicum	271
Frieboes, W., Entgegnung gegen die Arbeit von W. J. Schmidt in Derm. Zeitschrift Bd. 36 Heft 1	81
Grütz, O., Die Flora der Dermatomykosen in Schleswig-Holstein	254
Heß, Paul, Über dermatoskopische Untersuchungen bei verschiedenen Hautkrankheiten	71
Hofmann, Edm. und O. Mergelsberg, Entgegnung auf die Bemerkungen von Zinsser-Meirowski zu der Arbeit über die Kölner Salvarsanstatistik	80
Kellermann, A., Wirkung der Ameisensäure auf die menschliche Haut. (Experimenteller Beitrag zur Urtikariafrage.)	345
Krantz, Walther, Über einige bei Balanitis vorkommende Spirochätenformen	135
Krefting, Rud., Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan (Altsalvarsan)	28
Lehner, Emerich und Eug. Vajda, Peripherische Fazialislähmung im Beginne des Sekundärstadiums der Syphilis.	130
Mayr, Julius K., Die umschriebene Verminderung des Gleichstromwiderstandes der Haut	216
Mras, Fritz, Über Mirionbehandlung der Syphilis.	200
Oßwald, Wilhelm, Beitrag zur Autovakzinebehandlung bei der Gonorrhöe	187
Polland, R., Salvarsan-Urticaria und angioneurotischer Symptomenkomplex	249
Reichenbächer, Willy, Zur Kenntnis der Ostitis fibrosa und ihrer Beziehung zur Lues	337
Schmidt, W. J., Walter Frieboes' Anschauungen über den Aufbau der Epidermis im Lichte vergleichend-histologischer Betrachtung	1

NOV 19 '23

453055

Digitized by Google

Seite

Schmidt, W. J., Zu Walter Frieboes' Entgegnung . . . 88
Strempel, Rudolf, Ein Fall von Erythema mikrogyratum persistens 63
Wertheim, Leo, Über einen Fall von rezidivierendem Erythema exsudativum multiforme mit vorwiegender Lokalisation an den Schleimhäuten 125
Zinßer, Ferd. und H. Meirowsky, Bemerkung zu der Arbeit von E. Hofmann und O. Mergelsberg über die Kölner Salvarsanstatistik 80

Gesellschaftsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. VII. 1921. 218
„ „ „ „ „ 22. XI. 1921. 280
„ „ „ „ „ 13. XII. 1921. 351
Kölner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. II. 1922. 233
„ „ „ „ „ 31. III. 1922. 289
9. Tagung der Nordwestdeutschen Dermatologen-Vereinigung am 27. XI. 1921 in Kiel 140
3. Tagung mitteldeutscher Dermatologen am 22. I. 1922 in Halle. 146
Dänische Dermatologische Gesellschaft. 148., 149. und 150. Sitzung vom 5., 15. V. und 6. X. 1921 149
Verhandlungen der 17. Vereinigung der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilographie in Bologna. Sitzung vom 5.—7. VI. 1920 291

Alfred Blaschko †. Von Prof. Dr. A. Buschke in Berlin . . 93

Periodische Literatur. Zusammengestellt von Dr. Arth. Alexander in Charlottenburg . . 49, 103, 153, 235, 292, 361
Buchbesprechungen 61, 123, 306
Personalien und Tagesnachrichten . . 62, 123, 186, 248, 312, 365
Sach- und Namenregister 366, 370

Digitized by Google

I.

Walter Frieboes' Anschauungen über den Aufbau der Epidermis im Lichte vergleichend-histologischer Betrachtung.

Von

Prof. Dr. W. J. SCHMIDT
in Bonn, Zoolog. Institut.

(Hierzu 7 Abbildungen im Text.)

Einleitung.

Das Objekt der Dermatologie, die Haut im gesunden und kranken Zustand, die ständiger Beobachtung zugänglich ist und durch Entnahme kleiner Stücke vom Lebenden eine Untersuchung bis in die feinsten Bauverhältnisse hinein erlaubt, hat es mit sich gebracht, daß dieses Fach — mehr als andere klinische — Züge einer morphologischen Wissenschaft trägt. So sind denn histologische Untersuchungen in diesem Gebiet gang und gäbe, und unter seinen Vertretern zählt es anerkannte Meister dieses Verfahrens. Gehen also aus dem dermatologischen Lager neue Entdeckungen über den feineren Bau der Haut hervor, so werden diese in *allen* histologisch interessierten Disziplinen die Achtung finden, die sie als Äußerungen der Spezialisten für dieses Organsystem beanspruchen können. Nun hat Prof. Dr. *Walter Frieboes* in Rostock in einer Reihe von Abhandlungen [1]) eine Auffassung vom *Bau der menschlichen Epidermis* zu begründen versucht, die von der bisherigen so verschieden ist, daß — wäre sie richtig — von nun an eine

[1]) Die in Frage kommenden *Abhandlungen, die ich im folgenden kurz mit a, b, c usw. zitieren werde,* sind: a) Beiträge zur Anatomie und Biologie der Haut. II. Basalmembran, Bau des Deckepithels, physiologische und pathologische Ausblicke, in: Dermatol. Zeitschr. Bd. XXXI. Heft 2. 1920. b) Dgl. III. Bau des Deckepithels, Epithelregeneration, Atrophien und Hypertrophien des Deckepithels, Sklerodermie; ebendort: Bd. XXXII. Heft 1. 1921. c) Dgl. V. Vergleichende Studien über die Anatomie der Haut des Menschen und einiger Tiergattungen; in: Ztschr. f. Anat. u. Entwicklungsgeschichte. Bd. 61. Heft 1/2. 1921. d) Dgl. VI. Über Werden und Bau der Haare des Menschen; ebendort. e) Dgl. VII. Warum kann man die Epithelfasern der Menschenhaut und die Faserung des „Epithels" verschiedenster Tiergattungen als mesenchymal („bindegewebig") ansprechen? in Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 136. Heft 1. 1921.

Digitized by Google

neue Epoche in der Erforschung des feineren Baues der Oberhaut datieren müßte. Diese Anschauungen hat *Frieboes* außer auf Untersuchungen an der menschlichen Haut auch auf Studien an dem Integument niederer Wirbeltiere und von Wirbellosen gestützt und glaubt auch hier seine Ansichten bestätigt zu finden; damit würden sie also auf das breiteste Fundament gestellt sein. Da es nur wenige Dermatologen geben dürfte, welche die von *Frieboes* angezogenen Objekte aus eigener Anschauung kennen, und bei der allgemeinen Bedeutung der hier angeschnittenen Fragen überhaupt sind vielleicht kritische Bemerkungen eines Zoologen — dem es übrigens vergönnt war, während eines Teiles der Kriegszeit in der Bonner Hautklinik engere Fühlung mit der Dermatologie zu gewinnen — zur Klärung der Sachlage erwünscht. Bevor ich aber in die Besprechung der *vergleichend-histologischen* Auseinandersetzungen von *Frieboes* eintrete, sei das Wesentliche seiner Anschauungen überhaupt kurz zusammengestellt, ferner auch einige auf andere Forscher zurückgehende Meinungen kritisch beleuchtet, die *Frieboes* als Stütze für seine Darlegungen verwendbar hält.

1. Frieboes' Anschauungen und zu ihrer Stütze angezogene Lehren anderer Autoren.

Da den Lesern dieser Zeitschrift die Anschauungen von *Frieboes* in ihren allgemeinen Umrissen bekannt sein dürften, gebe ich hier zunächst eine ganz gedrängte Darstellung derselben, werde aber später auf einzelne Punkte näher eingehen.

Im Gegensatz zu der herrschenden Lehre nimmt *Frieboes* an, das Deckepithel sei *nicht einzig ektodermaler Herkunft*, sondern bestehe aus *einem bindegewebigen* (mit dem subepithelialen Bindegewebe kontinuierlich zusammenhängenden) *„Epithelfasergerüst"* („Bindegewebskonzellium") *mesodermaler Herkunft* und einem *epithelialen Protoplasten mit seinen Kernen* („epitheliales Konzellium"), welche beiden Bestandteile vollkommen ineinander verwoben seien (a, vgl. insbesondere Zusammenfassung S. 83). Der Unterschied gegenüber der bisherigen Auffassung liegt einmal darin, daß ein Aufbau der Epidermis (soweit sie epithelialen Ursprungs wäre) aus einzelnen Zellen geleugnet wird, daß vielmehr statt ihrer eine *einheitliche Plasmamasse angenommen wird, in welcher die Kerne regelmäßig verteilt sind*, ferner aber darin, daß die *Epithelfasern nicht* wie bisher als ein *Produkt der Epithelzellen* gelten, son-

Digitized by Google

dern ihnen gegenüber genetisch durchaus selbständig sind. Sie sollen aus bestimmten *Bindegewebszellen* hervorgehen, die *Frieboes* als *„Epithelfasermutterzellen"* bezeichnet, und die in den späteren embryonalen Entwicklungszuständen der Haut, vielleicht aber auch gleich bei der ektodermalen Anlage der Haut zwischen die Elemente der unteren Zellreihen sich einschöben (a, S. 78). Als diese Epithelfasermutterzellen spricht *Frieboes* in der *basalen* Zellreihe der fertigen Epidermis gelegene Elemente an, die sich durch *Verzweigung*, ferner geringere Protoplasmafaserung und andere, weniger typische Merkmale von den gewöhnlichen unterscheiden lassen (ob diese „Dendritenzellen" mit den bekannten *Langerhans*schen, so sehr verschieden bewerteten Zellen identisch sind, bleibt offen) (a, S. 71 und 72). Auch in der nächsthöheren Zellage des Rete Malpighii findet *Frieboes* Elemente, die er den Epithelfasermutterzellen einrechnen möchte. Er stellt sich nun vor, daß alle diese Mutterzellen die Epithelfaserung liefern. Diese ganze Auffassung bringt naturgemäß eine durchaus andere Deutung der Interzellularräume, Zellbrücken usw. mit sich, die uns noch beschäftigen soll [1]). *Frieboes* verwahrt sich ausdrücklich dagegen (e, S. 22), das mesenchymatische Epithelfasersystem mit Kollagen identifizieren zu wollen (insbesondere gegenüber Einspruch von *Unna*). Übrigens dehnt *Frieboes* (d, S. 159) seine Anschauungen — konsequenterweise — auch auf den Bau der Haare aus.

Aus dem Vorstehenden erhellt, daß die *Frieboes*sche Auffassung zum großen Teil auf *entwicklungsgeschichtlichen* Vorstellungen beruht (Herkunft der Epidermis in bezug auf die Keimblätter!). Um so mehr muß es befremden, daß auch nicht der schwächste Versuch bisher von seiner Seite vorliegt, durch *embryogenetische* Untersuchungen den Nachweis zu erbringen, daß überhaupt in den Aufbau der Epidermis mesenchymatische Elemente eintreten. Es kann aber aus dem fertigen Zustand nie mit voller Sicherheit auf die Herkunft eines Gewebes aus einem bestimmten Keimblatt geschlossen werden. Wenn solche Schlüsse oft gezogen werden, etwa daß irgendwo, vielleicht sehr weit vom Ektoderm liegende Nervenzellen doch ektodermaler Herkunft sind, so ist nie zu vergessen, daß es sich

[1]) *Frieboes'* Auffassung, daß die subepitheliale „Basalmembran" eine Verfilzungszone von Bindegewebsfasern darstellt (a, S. 83), kann ich nach Befunden bei Amphibien und Reptilien nur beipflichten; hier wird sie seit langem als „kollagene" Grenzlamelle bezeichnet.

Digitized by Google

hier um eine *Verallgemeinerung* der *entwicklungsgeschichtlich festgestellten* Tatsache handeln würde, daß, soweit überhaupt bekannt, Nervenzellen aus dem äußeren Keimblatt hervorgehen. Eine Deutung, die den bisherigen embryogenetischen *Feststellungen* über die Entstehung der Epidermis *widerspricht*, wie bei *Frieboes*, kann nicht in dieser Art verallgemeinern; vielmehr muß in solchem Falle unbedingt der *entwicklungsgeschichtliche* Nachweis der Einwanderung der mesenchymatischen Fasermutterzellen in die Oberhaut erbracht werden. Denn der Umstand, daß die Mutterzellen verästelt sind, würde doch nicht im entferntesten hinreichen, ihren mesenchymatischen Charakter zu begründen; sind doch auch ektodermale Elemente (z. B. Nervenzellen und Gliazellen) verästelt.

Nun finden sich allerdings bei *Frieboes*, in der letzterschienenen Arbeit (e, S. 32), gewisse Ausführungen und insbesondere ein Satz, der, streng gefaßt, eigentlich die *Herkunft der faserbildenden Zellen des Epithels aus dem Mesenchym verwirft oder wenigstens diese Theorie so verklausuliert, daß überhaupt ihre tatsächliche Nachprüfung gar nicht mehr möglich sein würde; damit würde die Theorie aber auch bedeutungslos!* Da heißt es nämlich: „Auf Grund meiner weiteren Studien möchte ich *diesen Standpunkt" (das ist, daß das Mesenchym aus dem mittleren Keimblatt stammt und die Fasermutterzellen ins Epithel einwandern. Sch.) „aber doch als zu kompliziert verlassen und mich der Meinung derer anschließen, die von vornherein ein Vorhandensein von Mesenchym-Mutterkernen zwischen den Elementen aller drei Keimblätter annehmen*[1])." Bei einer solchen Formulierung, scheint mir, bekommt die Theorie ein ganz anderes Gesicht, indem jetzt das Wort Mesenchym nicht mehr einen Gegensatz zum Ektoderm oder überhaupt einem anderen Keimblatt zum Ausdruck bringt, sondern nur anzeigen will, daß in allen Keimblättern sich besondere Zellen vorfinden, die fähig sind, Fibrillen zu erzeugen! Dann würden also alle diese Vermutungen über Einwandern von Zellen überflüssig werden! So spricht denn auch *Frieboes* wenige Zeilen später davon, daß die *Protoplasmafasern in den Primitivkeimblättern schon vorhanden sind.* Bei einer solchen Auffassung bliebe dann gegenüber der herrschenden (abgesehen vom syncytialen Charakter des Epithels) nur der Unterschied bestehen, daß nicht alle Zellen, sondern nur bestimmte (aus

[1]) Von mir gesperrt! *Sch.*

Digitized by Google

rein theoretischen, in keiner Weise nachprüfbaren Annahmen als „mesenchymatische" bezeichnete) im Epithel Fasern zu bilden vermöchten. Auch an anderer Stelle (c, S. 149) äußert *Frieboes* bereits, daß „im primitiven Zellverband der *drei Keimblätter*[1]) aller Tiere inklusive Mensch bereits — wenn auch für uns mikroskopisch nicht nachweisbar — gegeneinander differenzierte Mutterzellen mesenchymaler und anderer Art" sich „neben- und durcheinander befinden".

Frieboes' allgemeine Anschauungen über das *„epitheliale Konzellium"* stützen sich sehr wesentlich auf Lehren, die er von *Rohde, Hueck* und *Szily* übernimmt und zum Teil umformt. Vor allem kommt *Rohde* bei *Frieboes* (e) hinsichtlich der Beurteilung, ob der *Organismus aus Zellen* besteht oder eine *vielkernige Plasmamasse* darstellt, reichlich zu Wort, eine Frage, die im Hinblick auf das *„epitheliale Konzellium"* sehr bedeutungsvoll ist. Die von *Rohde* übernommenen, bei *Frieboes* angeführten „Beweise" für die letztgenannte Auffassung sind geeignet, bei Fernstehenden großen Eindruck zu machen, und sollen daher hier an zwei der dort zitierten Einzelfälle auf ihren wahren Wert zurückgeführt werden. So sollen nach *Rohde* (s. *Frieboes* e, S. 23) die *Keimblätter* und die *epithelialen embryonalen Organanlagen sehr oft nicht aus gesonderten Zellen bestehen,* sondern vielkernige Plasmodien darstellen. *Rohde* stützt sich dabei z. B.[2]) auf die Entwicklung eines Hydroidpolypen (Turritopsis), bei dem nach Erreichung des Morulastadiums die Zellgrenzen unsichtbar werden, um später wieder zu erscheinen [!] (nach *W. K. Brooks* und *S. Rittenhouse*), ferner auf die Angaben von *S. J. Hickson* über die Entwicklung des Hydrokoralline *Distichopora,* bei der nach diesem Autor noch andere Seltsamkeiten (Verschwinden des Eikernes, Neubildung von Kernen) sich abspielen. Solchen wenigen verdächtigen Fällen stehen nun mehrere *hundert Arbeiten über Eifurchung und Keimblätterbildung entgegen, nach denen die Abgrenzung der einzelnen Zellen so deutlich wie nur denkbar ist,* ja, in denen manchmal die Verbindungen der Zellen als so locker gefunden wurde, daß die Embryonalzellen sich verlagern oder gar auseinanderfallen, wie das ja in der bekannten „Merogonie", bei Stachelhäutern und Rippenquallen z. B., künstlich

[1]) Von mir gesperrt! *Sch.*

[2]) Vgl. *Schaxel,* Zellen und Plasmodien; in: Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 40. S. 341 f. 1917. Hier ausführliche Besprechung von *Rohdes* Anschauungen, betr. Furchung.

Digitized by Google

leicht (durch Schütteln, Drücken des Keimes) erreichbar ist[1]). Wie wäre es auch möglich, die Generationsfolge der Zellen (sogenannte cell-lineage) von der ersten Furchungsspindel bis zu den Organanlagen zu verfolgen, was in vielen Fällen geschehen ist, wenn keine deutliche Abgrenzung der Zellen bestünde? *Wenn irgendwo, dann gilt für die Furchung* (überhaupt die früheren Entwicklungszustände) *die Lehre, daß der Körper aus Zellen wie aus Bausteinen erbaut ist.* Gelegentliche Ausnahmen können daran nichts ändern; denn eine überwältigende Mehrzahl der übereinstimmenden Tatsachen, insbesondere bei sehr verschiedenen Tierarten (nicht etwa die Mehrzahl von Gelehrten, die *für* oder *gegen* eine Auffassung Stellung nehmen), ist — neben anderen Momenten — ausschlaggebend für das, was wir als ein „regelmäßiges Geschehen" deuten. Abweichungen davon müssen daher zunächst im Hinblick darauf geprüft werden, ob nicht besondere Umstände vorliegen, welche die Ausnahme erklären.

In diesem Sinne und nicht als Widerlegung des zelligen Aufbaues des Tierkörpers, wie *Rohde* und mit ihm *Frieboes* möchte, muß auch die *Furchung des Arthropodeneies* gedeutet werden. Nach einer durch *Balfour* entdeckten, im weitesten Umfang bestätigten Regel bildet starke Anhäufung von Dotterkörnern im Ei für die durchschneidenden Furchen ein starkes Hindernis; das bedingt, daß solche Eiteile gar nicht oder wenigstens langsamer als die an Plasma reichen in Zellen zerlegt werden. Beim Arthropodenei (dem sogenannten zentrolezithalen Ei) liegt der Kern gewöhnlich in der Mitte des Eies, umgeben von einer dotterreichen Plasmazone. Bei der nach der Befruchtung einsetzenden Kernvermehrung geraten die Tochterkerne in dieses dotterreiche Plasma hinein; eine Abtrennung der Plasmamassen um jeden Kern herum ist daher nicht möglich. Die Kerne durchwandern dann die dotterreiche Zone, gelangen an die dotterarme Oberfläche des Eies, und hier tritt alsbald eine Zerlegung des Syncytiums ein, gleich als ob die zunächst unmögliche Zellbildung schleunigst nachgeholt werden sollte.

Allerdings muß zugestanden werden, daß im fertigen Organismus die Zellen nicht überall — dabei spielt aber auch die Behandlung der Präparate eine gelegentlich wesentliche Rolle

[1]) Zur allgemeinen Orientierung verweise ich auf *E. Korschelt* und *K. Heider*, Lehrbuch der vergl. Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere; insbes. Allg. Teil. III. Lieferung. Jena 1909. Die zahlreichen Abbildungen sprechen für sich!

Digitized by Google

– so leicht voneinander zu scheiden sind, und daß hier tatsächlich vielkernige Gebilde vorkommen, die teils dadurch entstehen, daß Kernteilungen entsprechenden Zelleibteilungen nicht folgen (z. B. Entstehung der quergestreiften Skelettmuskelfasern der Wirbeltiere), oder aber, daß ursprünglich isolierte Zellen frühzeitig ein Syncytium bilden (so scheint es im Herzmuskel der Säugetiere zu sein). Dabei darf man aber nicht übersehen, daß auch im fertigen Organismus Gewebe vorkommen, die gute Scheidung der einzelnen Zellen zeigen, so das Nervengewebe (Neuronen!). Gewiß ist die Zellenlehre heute nicht mehr streng im Sinne von *Schwann* haltbar, sondern die einzelnen Elemente stehen in viel innigerer morphologischer *(Zellverbindungen!)* und physiologischer Wechselwirkung und daher Abhängigkeit, als damals angenommen wurde. Aber die Tatsache dieser Zusammenhänge und ihrer Notwendigkeit für die Leistungen des Organismus kann nicht die andere aus der Welt schaffen, daß doch der fertige Organismus vielfältig die einzelnen Bausteine, so wie sie in der Entwicklungsgeschichte unzweifelhaft vorliegen, deutlich noch erhalten zeigt. Das leugnen wollen, wäre ebenso sonderbar, als wenn man auf Grund gewisser Leistungen und Zustände, die dem menschlichen *Staat* als solchen charakteristisch sind, die Existenz des Einzelmenschen bestreiten wollte. Ein Kenner und Könner wie *M. Heidenhain*[1]), der auch für eine Reform der Zellenlehre eintritt, möchte (S. 52 a. a. O.) den *morphologischen* und *physiologischen Standpunkt* bei der Betrachtung der *Zellverbindungen* geschieden wissen und äußert: „Wir können uns *in morphologischer Beziehung schlechterdings nicht dazu verstehen, irgendein zelliges Gewebe, in welchem Plasmaverbindungen nachgewiesen wurden, aus diesem Grunde als ein Syncytium oder Symplasma zu bezeichnen*[2]), eine extreme Anschauung, die von einigen Autoren vertreten wurde *(Heitzmann, Russow)*. Denn sobald die Zellen überhaupt deutlich begrenzt sind, ist ihr *morphologischer*[2]) Charakter unantastbar." Und wenig später (S. 53 a. a. O.) heißt es: „Wir kommen mithin zu dem Schluß, daß die Interzellularbrücken zwar *keineswegs den Formwert der Zellen beeinträchtigen*[2]), daß sie aber *eines* der Mittel vorstellen, durch welche die Natur jene *Einheit der Funktion*[2]) ermöglicht, welche sich *nicht*[2]) darstellt als eine

[1]) Plasma und Zelle. Bd. I. Jena 1907.

[2]) Von mir gesperrt! *Sch.*

Digitized by Google

bloße Summation der Einzelleistungen einer Vielzahl diskreter Zellen, sondern[1]) ab origine schon als *eine homogene Funktion morphologischer Individualitäten einer höheren Ordnung*[1]) eben der Gewebe und Organe, aufgefaßt werden kann." Eine solche Auffassung der Dinge scheint mir der *Gesamtheit* der Tatsachen viel besser gerecht zu werden als jene von *Rhode* vertretene, der Organismus sei, auch unter rein morphologischem Gesichtspunkt, eine vielkernige Plasmamasse, in der eine Abgrenzung in Zellen nicht bestehe.

Eine glänzende Bestätigung hat auch die alte Lehre von der Zelle als einer Lebenseinheit durch die neuen Beobachtungen im *Explantat* erfahren: kultiviert man Gewebsstückchen außerhalb des Körpers in Nährmedien, so wandern fast stets einzelne Zellen in das Kulturmedium aus; der Gewebsverband wird unter diesen Bedingungen aufgehoben.

Auch die Tatsache, daß *einzelne* Zellen eines Gewebes *erkranken* können oder sich in *verschiedenen* physiologischen Zuständen befinden, wie oft die Zellen einer Drüse, fügt sich den alten Vorstellungen über die Zelle ohne weiteres ein, erfordert für die neuen besondere Annahmen, die stets eine Einschränkung ihres Hauptmerkmals, des Syncytialcharakters, bedingen.

Schließlich darf man auch nicht vergessen, daß doch ganz *isolierte Zellen* (Leukozyten, Erythrozyten, Ei- und Samenzellen) im Organismus vorkommen. Ferner finden sich in Geweben zerstreute Zellen, die allseitig von andersartigen Elementen umgeben sind (z. B. Drüsenzellen und Sinneszellen in der Epidermis niederer Tiere, Chromatophoren, einzelne Muskelzellen im Bindegewebe u. dgl. mehr). Ein Aneinanderstoßen solcher Elemente findet nicht statt; sie bilden demnach *miteinander* kein Syncytium. Stellt man sich aber vor, daß sie mit benachbarten Elementen anderen histologischen Charakters in Zellverbindung stehen, dann werden Vorstellungen wie die von *Hueck* und *Frieboes*, daß *verschiedenartige* Gewebe in einem Organ gewissermaßen durcheinander geflochten sind, hinfällig oder zum mindesten überflüssig.

Es würde zu weit führen, die allgemeinen Grundlagen, auf denen *Frieboes* fußt, im einzelnen zu kritisieren. Aber soviel dürfte den diesen Fragen vielleicht ferner stehenden Dermatologen aus den vorstehenden Ausführungen wohl ersichtlich sein, daß *jene Auffassungen selbst noch im hohen Grade einer Siche-*

[1]) Von mir gesperrt! *Sch.*

Digitized by Google

rung bedürfen. Revolutionäre Umgestaltungen wissenschaftlicher Lehren gehen meist von neuen *Tatsachen* aus; solche sind aber von jenen, welche die Zellen aus dem Tierkörper (für den Pflanzenkörper hat es bisher niemand unternommen) verbannen möchten, nur in bescheidenem Umfange beigebracht worden; es handelt sich vielmehr hauptsächlich um neue *Deutungen*, die meines Erachtens auf die *Gesamtheit* der vorliegenden Tatsachen nicht die nötige Rücksicht nehmen.

2. Vergleichend-histologische Betrachtungen über Frieboes' Lehre.

Da ich die Überzeugung habe, daß die Dermatologen zu den von *Frieboes* betreffs der *menschlichen* Epidermis aufgestellten Behauptungen durch vielfältige eigene Beobachtungen wohl begründete — und ich möchte glauben, ablehnende — Stellung einnehmen, so werde ich mich darauf beschränken, die Anschauungen von *Frieboes* an Hand der Befunde an niederen Wirbeltieren und Wirbellosen zu betrachten und zu prüfen, ob die so gewonnenen Ergebnisse der bisherigen Lehre vom Bau der menschlichen Epidermis zustimmen oder aber ihr widersprechen. Aus der Fülle von Tatsachen, die hier in Frage kommen, wähle ich immer nur einzelne als *Beispiele* aus. Wenn ich dabei öfter eigene Arbeiten heranziehe, so geschieht das keineswegs, weil ich gerade ihnen eine besondere Beweiskraft in diesen Dingen zuspräche — hatten sie doch auch gar nicht das hier erstrebte Ziel im Auge —, sondern nur weil mir hierfür Abbildungen zur Hand sind. Wir wollen einzelne Fragen, die auch bei *Frieboes* aus dem Komplex des Ganzen sich mehr oder minder deutlich abheben, für sich betrachten.

a) Besteht die Epidermis aus einzelnen Zellen, die (bei den Wirbeltieren) durch Interzellularen getrennt sind, oder ist sie ein vielkerniges Syncytium?

Die Tatsache, daß man *verhorntes* Epidermisgewebe, etwa einen Fingernagel, durch geeignete Behandlung mit Schwefelsäure oder Kalilauge in zahlreiche kleine Teile zerlegen kann, deren jeder mehr oder minder deutliche Reste eines Zellkernes zeigt, spricht für eine unbefangene Betrachtung deutlich dafür, daß hier *irgendwie vorgebildete Einheiten* bestehen müssen, Einheiten, die man gemäß der alten Definition der Zelle nach *F. Leydig* und *M. Schultze* als ein (in unserem Falle verhorntes) „Plasmaklümpchen, das einen Kern umschließt", als *Zellen* ansprechen würde. Selbst wenn man diese

Digitized by Google

Zerlegung als eine gewaltsam erzwungene betrachtet, wird man mindestens zugeben müssen, daß im Bau der Epidermis irgendwelche Bedingungen dafür gegeben sind, daß jeder Kern und die ihn umgebende Plasmamasse in einem innigen Zusammenhang stehen; in welche Worte man diese, auch von *Frieboes* (a, S. 64) erwähnte Tatsache auch kleiden mag, sie spricht jedenfalls viel mehr *für* als *gegen* eine Zusammensetzung der Epidermis aus Zellen. Bedeutet sie doch für die Annahme eines Syncytiums offenbare Schwierigkeiten, indem sie eine irgendwie geartete Demarkation um die Zellkerne herum voraussetzt; im Sinne der Zellenlehre erscheint die Möglichkeit, die Epidermis in einzelne Elemente zerlegen zu können, als selbstverständlich.

In manchen Schnittpräparaten, in denen die Epithelzellen schlecht voneinander abgrenzbar sind, markieren sie sich gegen ihre Umgebung aufs deutlichste, sobald sie in *Mitose* eintreten; auch die *jungen Tochterzellen sondern sich in der Äquatorgegend der Kernspindel in unverkennbarer Weise voneinander.* Der Aufbau der Epidermis aus Zellen und deren Vermehrung und das Heranwachsen der Tochterzellen nach den bekannten Gesetzmäßigkeiten bringt es also ohne weiteres mit sich, daß die Kerne einigermaßen gleichmäßig im „Syncytium" verteilt sind, ohne daß man wie *Frieboes* (b, S. 3) zu geistreichen, aber zurzeit nicht beweisbaren Vorstellungen über „Kernenergie" greifen müßte. Das Prinzip von der Denkökonomie spricht hier für die alte und gegen die neue Lehre.

Aber wenden wir uns zur *lebenden* Epidermis. Schwänze von Froschlarven (etwa 1,5 cm Länge) sind dafür ein ausgezeichnetes Objekt; sie können am *intakten* Tier oder auch abgeschnitten, überlebend, ohne weitere Vorbereitung unter starken Vergrößerungen untersucht werden[1]). Auf dem genannten Stadium besteht die Epidermis hier aus 1—2 Zellagen. Daß die einzelnen Zellen hier durch *Interzellularen* voneinander getrennt sind, geht in evidenter Weise aus dem Verhalten von mächtigen pigmenthaltigen *Wanderzellen* hervor, die sich in der Epidermis kriechend herumbewegen. Zeichnet man den Umriß solcher Zellen während ihrer Bewegung in bestimmten Zeitabständen mittels des *Abbe*schen Apparats, so ergibt sich (vgl. Fig. 1), daß die *Form* der nach bestimmten Richtungen

[1]) Vgl. für das Folgende: *W. J. Schmidt*, Einige Beobachtungen an melaninhaltigen Zellformen des Froschlarvenschwanzes; in: Zool. Anz. Bd. L. S. 49. 1920.

Digitized by Google

ausgebildeten Pseudopodien, die bald ausgestreckt, bald eingezogen sind, stets im wesentlichen die gleiche bleibt, daß also mit anderen Worten die Wanderzellen sich in einem *vorgebildeten Lückensystem des Epithels*, eben den *Interzellularen*, bewegen. Vergleicht man die Bilder a bis h der Figur 1 untereinander, so erkennt man leicht, daß die Lücken *Polygone* umschließen, die nach Größe und Anordnung den Zellen entsprechen, wie sie am fixierten und gefärbten, übrigens

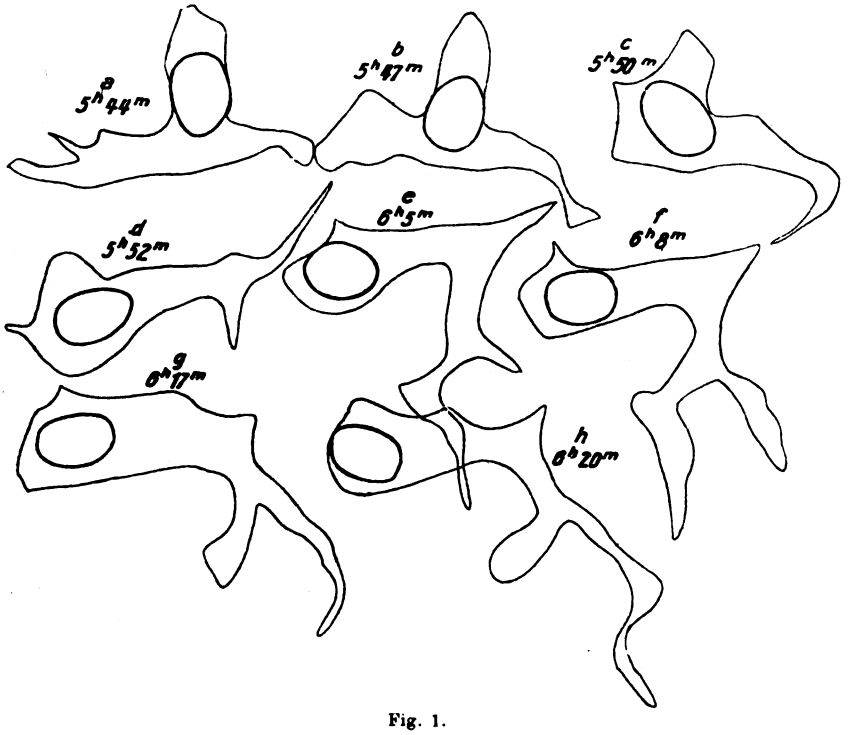


Fig. 1.

Fig. 1. Eine in den Interzellularlücken des (1—2 schichtigen) Epithels vom Kaulquappenschwanz befindliche (pigmentierte) Wanderzelle, in verschiedenen Stadien der amöboiden Bewegung nach dem Leben gezeichnet (Beobachtungsdauer ungefähr 1/2 Stunde). Kern im Umriß angedeutet, Einschlüsse nicht wiedergegeben. Ein Vergleich der Form der Zelle zu den verschiedenen Zeiten lehrt, daß die Pseudopodien bestimmte Richtungen einhalten, die eben durch die Interzellularen vorgeschrieben sind und daher sich als Negativ bzw. als Rahmen der angrenzenden Zellen darstellen. Vergrößerung ungefähr 500:1. (Nach *W. J. Schmidt*, Zool. Anz. Bd. 50. S. 60. Abb. 7. 1920.)

weniger deutlich auch am überlebenden Objekt zu sehen sind. Die gekünstelten Erklärungen, die *Frieboes* (a, S. 64—65, Anmerkung) für die Interzellularspalten gibt, sind also durch Be-

Digitized by Google

obachtungen am lebenden Material leicht zu widerlegen. Ja, bei dem genannten Objekt kann man stellenweise sogar (an Bewegungen kleiner Körperchen in den Interzellularen) erschließen, daß sie mit *Flüssigkeit* gefüllt sind. Die Auffassung der hellen polygonalen Linienzeichnung in den Schnitten der menschlichen Epidermis als Saftspalten wird also durch vergleichend histologische Betrachtung durchaus gestützt.

Wenn es also gelegentlich so *scheint*, als ob ein „kontinuierlicher Protoplast" (*Frieboes* b, S. 4) im Stratum Malpighii vorhanden sei, so warnen Feststellungen wie die hier erwähnten Tatsachen, den Schein als Wirklichkeit anzusprechen.

b) Liegen die Plasmafasern in den gewöhnlichen Epithelzellen (Deckzellen) oder zwischen ihnen?

(Nebst Bemerkungen über die Natur dieser Fasern.)

Frieboes' Anschauungen scheinen mir nicht zum geringsten Teil sachlich darauf zurückzugehen, daß die Protoplasmafasern wesentlich in der *Peripherie* der *menschlichen* Epidermiszellen entwickelt sind, so daß man oft den Kern und einen ihn umgebenden fibrillenfreien Plasmahof und dann mehr nach außen in der Zelle den faserig differenzierten Anteil des Zelleibes wahrnehmen kann („Faserkörbchen" a, S. 70—71). Indem nun *Frieboes* (a, S. 64) den letztgenannten Anteil der Zellen in einen scharfen Gegensatz zu dem übrigen bringt, nämlich überhaupt nicht mehr den Epithelzellen zurechnet, sondern als etwas ganz Selbständiges ansieht, ist der erste Schritt zu der Auffassung von einer Zusammensetzung des Epithels aus zweierlei wesentlich verschiedenen Bestandteilen gegeben. Demgegenüber dürfte es nun angebracht sein, einmal auf einige Fälle hinzuweisen, in denen die Anordnung der Plasmafasern so ganz anders ist, daß eine Möglichkeit zu einer Ausdeutung im Sinne von *Frieboes* ausgeschlossen bleibt.

In den langgestreckten Hornzellen, welche die Krallen der Eidechsen aufbauen[1]) (vgl. Fig. 2), findet man den *ganzen Querschnitt* der Zelle, bis dicht an den Kern heran, von Plasmafasern erfüllt; hier läßt sich in vielen Zellen ein faserführendes und faserfreies Plasma überhaupt nicht unterscheiden, und damit wird wohl niemand in die Versuchung

[1]) Vgl. hierzu *W. J. Schmidt*, Studien am Integument der Reptilien. VII. Bau und Entwicklung der Eidechsenkrallen; in Zool. Jahrb. Bd. 39. Abt. f. Anat. S. 386—484. Taf. 23—27; vgl. insbes. S. 412, 455 u. 475.

Digitized by Google

geraten, die von *Frieboes* angewandte Betrachtungsweise auch hier zu erproben, zumal die einzelnen Zellen recht wohl voneinander geschieden sind. Noch erheblich deutlicher wird die Lage der Protoplasmafasern innerhalb der Deckzellen bei den fälschlich sogenannten Kutikularborsten der Geckoniden und Verwandten (Uroplatus), die sich auf der Oberfläche der Haut bei diesen Eidechsen vorfinden[1]). Diese fadenartigen Bildungen (vgl. Fig. 3, Uroplatus) entstehen im Inneren der Epidermis in einer horizontalen einfachen Lage mächtiger Zellen, die als die „äußeren Häutungszellen" (durch Klammern in Fig. 3 angedeutet) bekannt sind. Der obere Teil dieser Zellen bleibt frei von Fasern und enthält den Kern. Bei der Häutung — hier werden, wie bei allen Eidechsen und Schlangen, die

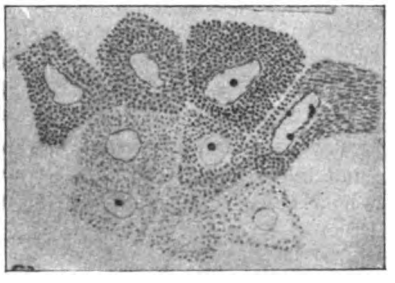


Fig. 2.

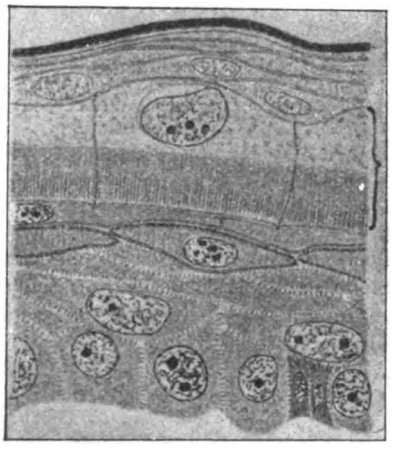


Fig. 3.

Fig. 2. Teil eines Querschnittes durch den Krallenrücken eines 4,5 cm langen Eidechsenembryos (*Lacerta agilis*). Einzelne der langgestreckten, hier quer getroffenen Zellen sind im ganzen Querschnitt von Tonofibrillen (Plasmafasern) erfüllt, die punktförmig erscheinen. Vergr.: 1360:1. (Nach *W. J. Schmidt*, Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 39. Taf. 26. Fig. 53, 1916.)

Fig. 3. Schnitt durch die Epidermis der Zehenunterseite nahe einem Haftlappen von *Uroplatus fimbriatus* (einer den Geckoniden verwandten Eidechse). Die Epidermis ist nach oben zu nicht ganz vollständig, in ihrem oberen Drittel bemerkt man eine Reihe großer Zellen (in der mittleren der Kern im Schnitt getroffen), die sogenannten äußeren Häutungszellen; sie entwickeln nur in ihrem unteren Teil dicht gestellte Tonofibrillen (Plasmafasern), die nach dem Abwerfen der oberflächlichen Schichten bei der Häutung an die Außenseite der Epidermis gelangen und hier als Besatz feinster Borsten frei vorstehen. Vergr. 1360:1. (Nach *W. J. Schmidt*, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. Bd. 36. Taf. 36. Fig. 37. 1913.)

[1]) Vgl. *W. J. Schmidt*, Studien am Integument der Reptilien. IV. Uroplatus fimbriatus (*Schneid*) und die Geckoniden, in: Zool. Jahrb. Bd. 36. Abt. f. Anat. S. 377—464. Taf. 33—36.

Digitized by Google

verhornten Epidermismassen nicht in kleinen Schuppen, sondern als zusammenhängende scharf definierte Lage abgeworfen — gelangen die äußeren Häutungszellen an die Oberfläche der Epidermis; ihr den Kern umschließender Teil geht zugrunde, und die Plasmafasern bilden alsdann einen

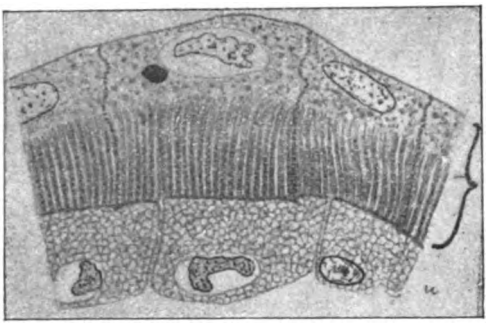


Fig. 4.

Fig. 4. Dasselbe Objekt wie in Fig. 3. Äußere (durch Klammer angedeutet) und innere Häutungszellen aus einem Querschnitt der Haut vom Übergangsgebiet der gewöhnlichen Epidermis zu den Haftlappen. An Stelle der feinen Borsten treten Bündel von Tonofibrillen (Haftbüschel) im Innern der oberen Häutungszellen auf, auch hier beschränken sie sich auf den unteren Teil der Zellen. Äußere und innere Häutungszellen alternieren miteinander. Vergr. 1360 : 1. (Nach *W. J. Schmidt*, ebendort, Fig. 38.)

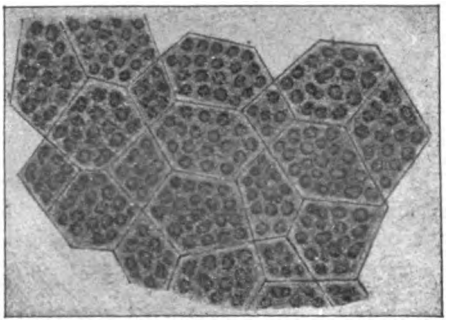


Fig. 5.

Fig. 5. Dasselbe Objekt wie in Fig. 3. Haftbüschel der Zehen quergetroffen im Flachschnitt der Haut. Die Grenzen der äußeren und inneren Häutungszellen sind schematisch durch Linien verdeutlicht, um die eigenartige Gruppierung der Haftbüschel besser hervortreten zu lassen, die durch die alternierende Lage (s. Erklärung bei voriger Figur) der äußeren Häutungszellen (in denen die Büschel sich bilden) und der inneren (auf denen sie entspringen) bedingt ist. Vergr. 1360:1. (Nach *W. J. Schmidt*, ebendort, Fig. 44.)

Digitized by Google

Borstenbesatz auf der Außenfläche der Haut. (In Fig. 3 ist die Hornschicht der Epidermis nicht vollständig dargestellt, sonst wären auf ihrem Oberrand diese Borsten auf der alten Hornschicht sichtbar.) Ganz gewaltige Dimensionen erreichen nun die äußeren Häutungszellen und die in ihnen ausgebildeten *Büschel* von Plasmafasern auf der Unterseite der Zehen der Geckoniden, woselbst sie einen Haftapparat liefern, der das ganze Tier zu tragen vermag. Fig. 4 stellt die Häutungszellen aus dem Übergangsgebiet der gewöhnlichen Epidermis zu diesen Haftlappen dar und läßt aufs deutlichste erkennen, daß die faserigen Bildungen im Innern großer Zellen gelegen sind, zugleich aber, daß die seitlichen Zellgrenzen der äußeren Häutungszellen mit denen der darunter gelegenen Zellreihe (den inneren Häutungszellen) abwechseln. Der letzte Hinweis wird uns das Verständnis von Fig. 5 erleichtern, die einen *Flachschnitt* durch die Haft-

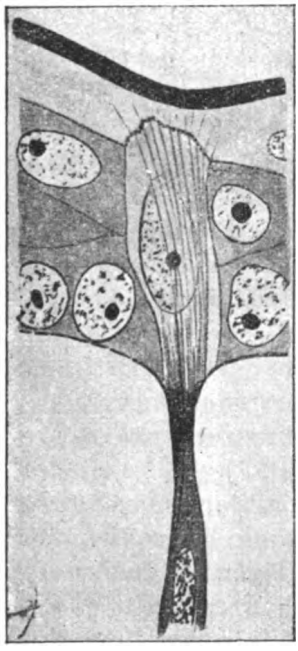


Fig. 6.

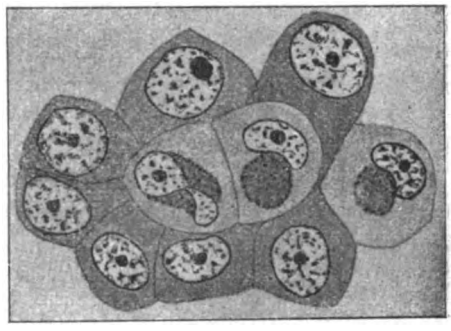


Fig. 7.

Fig. 6. Aus einem Querschnitt durch die Rückenhaut des Laubfrosches: an einer basalen Epidermiszelle sitzt ein Hautmuskelchen an; in der epithelialen langgestreckten Aussatzzelle ist es unter der Wirkung des Muskelzuges zur Differenzierung eines Tonofibrillenbündels, einer „Zellsehne" gekommen. Vergr. 1000:1. (Nach *W. J. Schmidt,* Anat. Anz. Bd. 51. S. 294. Fig. 3. 1918.)

Fig. 7. Dasselbe Objekt wie in Fig. 6. Flachschnitt durch die basale Zellage der Epidermis; drei „Ansatzzellen" (s. Erklärung zu Fig. 6) sind getroffen; in ihnen neben dem Kern der Querschnitt der „Zellsehne" sichtbar; eine Zellsehne ist in zwei Partien gegliedert, die den Kern von beiden Seiten einfassen. Vergr. 1000:1. (Nach *W. J. Schmidt,* ebendort. Figur 6.)

Digitized by Google

lappen der Zehen von Uroplatus wiedergibt, der in eigenartiger Weise die quergetroffenen Büschel in zwei (schematisch hervorgehobene) Systeme von Polygonen eingeordnet zeigt, deren eines den äußeren Häutungszellen, deren anderes den inneren, auf und in denen die Haftbüschel wurzeln, entspricht. Bei der Größe der Haftbüschel (bei Uroplatus Länge etwa 70 μ) lassen sich die beschriebenen Verhältnisse mit aller Sicherheit feststellen. Es sei noch gesagt, daß diese großen Büschel mit den darunter liegenden Zellen durch die Interzellularbrücken in Zusammenhang treten, also auch hierin sich durchaus wie die Plasmafasern der menschlichen Epidermis verhalten.

Noch ein Beispiel sei erwähnt, aus dem die Lage der Plasmafasern in den Deckzellen aufs deutlichste hervorgeht. In der Kutis der Frösche finden sich glatte Muskelchen, die diese senkrecht durchbohren und mit ihrem oberen Ende an die Unterseite der Epidermis ansetzen. Die epitheliale Ansatzzelle entwickelt, offenbar unter dem Zug des Muskels, eine fibrilläre Differenzierung in der Fortsetzung des Muskelchens (Fig. 6). Wenn schon im Querschnitt der Haut über die Lage dieser „Zellsehne" kein Zweifel sein kann, so erkennt man im Flachschnitt (Fig. 7) aufs deutlichste die intrazellulare Lage dieses Bündels von Plasmafasern, das in zwei Ansatzzellen neben dem Kern liegt, in einer anderen, in zwei Portionen geteilt, den Zellkern von beiden Seiten umfaßt [1]).

Die vorstehenden Beispiele haben wohl dargetan, daß die vergleichende Histologie keine Veranlassung bietet, von der bisherigen Auffassung, die Plasmafasern lägen im Innern der gewöhnlichen Epithelzellen, der Deckzellen, abzugehen, daß sie vielmehr eine Reihe von Fällen kennt, in denen diese Auffassung auch nicht dem mindesten Zweifel unterliegen kann. —

Hier ein paar Bemerkungen über die *Natur* der Plasmafasern. Ich bin der Ansicht, daß sie dem Protoplasma viel näher stehen als irgendeine im *Bindegewebe* bekannte Fibrillenart. Sie tragen somit ihren Namen mit Recht, obwohl ich die in neuerer Zeit üblich gewordene Bezeichnung *Tonofibrillen*

[1]) Betreffs weiterer Einzelheiten vergleiche: *W. J. Schmidt*, Über die Beziehungen der glatten Muskelzellen in der Haut vom Laubfrosch zum Epithel; in: Anat. Anz. Bd. 51. 1918. S. 289; ferner: Die Ontogonie der glatten Muskelzellen in der Froschhaut, im Beispiel für die Differenzierung der Epidermis durch Muskelzug; in: Ztschr. f. allg. Physiol. Bd. 18. S. 317—340. 1920. Taf. VI.

Digitized by Google

der etwas farblosen „Plasmafasern oder Plasmafaserung" vorziehen möchte. Meine eben geäußerte Auffassung gründet sich vor allem darauf, daß die *Tonofibrillen,* wie man an den erwähnten riesigen Haftborsten bei Geckoniden leicht nachweisen kann (z. B. durch Verdauungsversuche mit Pepsin), *verhornen* können, ja, ich möchte annehmen[1]), daß, wo solche Fibrillen überhaupt auftreten, sie die bevorzugten, vielleicht oft einzigen Träger der Verhornung sind. Verhornung ist aber eine bisher *nur bei epithelialen Gebilden bekannte Metamorphose des Plasmas.* Und so sehe ich auch in diesem Umstande einen deutlichen Hinweis darauf, daß diese Faserungen epithelialen, aber nicht eines, wie auch immer gearteten, bindegewebigen Ursprungs sind.

Frieboes (a, S. 75) weist auf die interessante Tatsache hin, daß nach *Kobert* die wohl hauptsächlich aus aufeinander gepreßten Tonofibrillenmassen bestehenden Schuppen reichlich proliferierender menschlicher Epidermis 32 % *Kieselsäure* (in der Trockensubstanz) enthalten. Doch zieht er daraus verkehrte Schlüsse: in der irrigen Annahme, daß *Kieselsäure* den Pflanzenfasern „fabelhafte Festigkeit und Elastizität" gebe, hält er es für natürlich, daß die entsprechenden Eigenschaften der Tonofibrillen auf ihrem Gehalt an Kieselsäure beruhen. Demgegenüber ist nun zu bemerken, daß bei den technisch wertvollen Pflanzenfasern (z. B. Hanf) Kieselsäure in irgendwie erheblicher Menge nicht vorkommt, daß aber bei ihrem reichlichen Auftreten wie etwa in Geweben von Gräsern und Schachtelhalmen das von ihr imprägnierte Material *spröde* und *brüchig* wird. Der Analogieschluß („mehr als diesen ..., wird auch der Gewissenhafteste nicht verlangen können", *Frieboes* a, S. 75) ist also nicht zulässig. Übrigens wäre es nicht ganz unmöglich, die Lokalisation solch erheblicher Mengen von Kieselsäure in den Schuppen (ob sie nämlich die Tonofibrillen imprägniert) durch Glühen nachzuprüfen. Alsdann müßten die Tonofibrillen ähnlich erhalten bleiben, wie die Struktur der stark verkieselten Schachtelhalmepidermis durch Glühen nicht zerstört wird. —

Darin kann ich *Frieboes* (e, S. 29) nicht zustimmen, daß wir über die chemische Seite des Bindegewebes noch ganz ungenügend unterrichtet seien. Im Gegenteil — und dafür verweise ich auf die betreffenden Abschnitte in *W. Biedermanns* Physiologie der Stützsubstanzen (Handb. vgl. Physiol. von

[1]) Vgl. *W. J. Schmidt,* Studien VII. a. a. O. S. 476.

Digitized by Google

Winterstein, Bd. III, Jena 1914) — dürfte es kaum ein Gewebe geben, bei dem morphologische und chemische Befunde sich in so vorzüglicher Weise in Übereinklang setzen lassen. Ist es doch z. B. den bewundernswerten Untersuchungen von *F. C. C. Hansen* gelungen, die Bestandteile, welche die chemische *Analyse* im Knorpel nachweist (nämlich hauptsächlich Mucin, Kollagen, Chrondroitinschwefelsäure-Verbindungen), auch im *histologischen Bild* zu lokalisieren. Und andererseits besitzen wir so charakteristische Färbungsmethoden für verschiedene im Bindegewebe vorkommende Faserarten (kollagene und elastische Fasern), daß man vielleicht, wenn man in einem anderen Gewebe derart tingierten Fasern begegnen würde, sie als „bindegewebig" ansprechen könnte; aber für das umgekehrte, von *Frieboes* gebrauchte Verfahren, Fibrillen, die sich gegenüber elektiven Bindegewebsfärbungen (z. B. Mallory, Orcein, Resorzin usw.) ablehnend verhalten, als *Bindegewebsfasern* irgendwelcher *anderen* Beschaffenheit anzusprechen, scheint mir auch nicht das mindeste Recht gegeben. *Frieboes'* (e, S. 31) Neigung, „Stützgewebe" mit „Bindegewebe" zu identifizieren („Notwendigkeit der Stützgewebe ... allenthalben vorhanden zu sein"), kann bei vergleichenden Histologen kaum auf Beifall rechnen; denn bei aller Anerkennung physiologischer Ähnlichkeit bleiben doch zwischen *Bindegewebe*, d. h. *mesodermalem* Stützgewebe und etwa ektodermalen Stützgewebe, z. B. der Glia oder dem Chitinpanzer eines Insekts (d. h. einer Kutikularbildung des äußeren Körperepithels) so grundlegende morphologische Differenzen, daß sie nicht achtlos beiseite geschoben werden können; jedenfalls ist damit für ein tieferes Verständnis nichts gewonnen; es wäre, wenn ich es einmal kraß übertreiben darf, so, als ob man eine Unterscheidung von Geweben für überflüssig erklären wollte, weil doch allen Zellen gewisse — und nicht nebensächliche — Äußerungen des Lebens gemeinsam sind.

c) Erbringen Frieboes' vergleichend-histologische Studien den Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauungen über den Bau der menschlichen Oberhaut?

Frieboes (c) hat sich bemüht, durch Untersuchung des Integuments einiger niederer Wirbeltiere und *Wirbelloser* seine Anschauungen zu stützen, bzw. ihren Geltungsbereich zu erweitern. Halten wir uns zunächst an die letzten — Regenwurm,

Digitized by Google

Bandwurm, Schnecke, Seestern —, so müssen wir, was bei *Frieboes* nicht geschieht (vielleicht vom Boden der Anschauung aus, daß ein vielschichtiges und einschichtiges Epithel gleicherweise als vielkernige Protoplasten zu betrachten sind), zunächst darauf hinweisen, daß hier die Epidermis ein *einschichtiges* Epithel ist. Dieser Hinweis ist um so mehr nötig, als wohl mancher Leser, der diesen Dingen ferner steht, aus Abbildungen wie Fig. 8 bei *Frieboes* (c) entnehmen möchte, daß hier ähnliche Verhältnisse wie in der menschlichen Epidermis vorlägen, wozu auch der Text verleiten könnte, indem dort (c, S. 141) von „Kerntrümmern", „biochemisch besonders umgewandeltem Protoplasma (Keratin?)" die Rede ist. Demgegenüber muß nun betont werden, daß (abgesehen von einer einzigen Ausnahme, dem Wurm Sagitta) bei den Wirbellosen als Epidermis stets ein einschichtiges Epithel vorliegt, und daß hier *nirgendwo* eine mit Zellvermehrung Hand in Hand gehende Gewebsmetamorphose eintritt, wie sie bei Wirbeltieren als *Verhornung* bekannt ist. Vielmehr wird — wenn überhaupt — als Schutzdecke hier stets eine Kutikula gebildet, d. h. eine (nicht zellige) Abscheidung dieses Epithels auf seiner Außenseite, bei der die abscheidenden Epithelzellen als solche lebend bleiben.

Nun unterscheidet sich eine solche Epidermis von den einschichtigen Epithelien, wie sie bei Wirbeltieren etwa im Darm vorkommen, durch eine oft viel weiter gehende Differenzierung ihrer Elemente, indem fast stets und so auch (ausgenommen den Bandwurm) bei den eingangs genannten Wirbellosen mindestens *dreierlei verschiedene Zellarten* unterscheidbar sind, nämlich neben den gewöhnlichen *Deckzellen* noch *Sinneszellen* und *Drüsenzellen*, wovon die letzten noch verschiedener Art sein können (so z. B. beim Regenwurm und bei der Schnecke). Oft liegen die Kerne dieser verschiedenen Elemente in wechselnden Niveaus, und dadurch kann dann eine Vielschichtigkeit des Epithels vorgetäuscht werden. Über diese von sehr zahlreichen Beobachtern bestätigten Tatsachen, zu deren Feststellung eine vielseitige Technik und eingehende Untersuchung der Präparate nötig ist, von denen daher auch nichts an Mikrophotogrammen in mittleren Vergrößerungen wie bei *Frieboes* zu erkennen ist, schweigt dieser Autor sich vollkommen aus und vermeidet, im einzelnen zu ihnen Stellung zu nehmen. Daß diese Tatsachen ihm unbekannt geblieben sind, kann man doch kaum annehmen, da er ein so gründliches Lehr-

Digitized by Google

buch wie die vergleichende Histologie *K. C. Schneiders* zitiert: nein, „die Bewertung der Befunde" bei *Frieboes* „ist eine ganz differente" (c, S. 138).

Tritt man aber, mit der genannten vielseitigen Differenzierung der Epidermiszellen vertraut, an die Abbildungen 2—5 (Regenwurm), 6—10 (Schnecke), 14 (Seestern), 15—17 (Bandwurm) bei *Frieboes* (c) heran, so erkennt man ohne weiteres, daß dem Autor in der Deutung der Befunde stets derselbe schwere Irrtum unterlaufen ist: *in seinen Präparaten sind nur die Drüsenzellen* (meist Schleimzellen) *einigermaßen licht geblieben; die zwischen ihnen gelegenen verschiedenartigen Elemente dagegen erscheinen durch die angewandte Färbung als eine einheitliche Masse, an der keine feineren Differenzierungen zu erkennen sind. Daß diese letztgenannten Epidermisanteile im ganzen den Eindruck eines Netzes oder Fasergerüstes machen müssen, ergibt sich daraus, daß die zerstreut gelegenen Schleimzellen die größten Elemente der Oberhaut sind, sehr zahlreich vorkommen und daher die übrigen viel schlankeren Elemente in die Zwickel, die zwischen ihnen übrigbleiben, zusammendrängen.* Im einzelnen ist zu den genannten Abbildungen noch folgendes zu bemerken.

Beim Regenwurm sind die Schleimzellen sehr zahlreich vorhanden und münden durch je einen feinen Porus in der dünnen Kutikula nach außen. Über Menge und Anordnung dieser Drüsenzellen unterrichtet man sich am einfachsten, indem man einen Regenwurm 1—2 Tage in schwachen Alkohol legt und die sich dann leicht ablösende Kutikula von der Fläche untersucht; alsdann treten die genannten Poren als kreuzchenartige Strukturen hervor (was mit der fibrillären Differenzierung der Kutikula zusammenhängt). Bei reicher Sekretanhäufung sind die Schleimzellen bauchig aufgetrieben, verjüngen sich aber naturgemäß auf den Porus zu. So erscheinen sie denn als weitaus die größten Elemente der Epidermis mit einem nahe der Basis gelegenen Kern, wie auch aus *Frieboes'* Abb. 2 zu entnehmen ist. Bei dieser Form der Schleimzellen müssen die zwischen ihnen gelegenen Elemente (Deckzellen) mit höher gelegenem Kern natürlich nach außen zu über ihnen von den Seiten her etwas zusammenneigen. Das sind die Zellen, die in der genannten Abbildung bei der angewandten Färbung sich nicht einzeln unterscheiden lassen. Diese interglandulären Zellmassen des Epithels vergleicht *Frieboes* mit den tragenden Säulen eines Kirchenschiffs und faßt sie als ein Fasersystem auf. Dazu liegt

Digitized by Google

gemäß den hier gemachten Angaben nicht der mindeste Grund vor. (Wohl aber zeigt bei eingehender Untersuchung jede Deckzelle eine feinste, senkrecht zur Fläche der Epidermis verlaufende Längsfaserung, die aber nur an sehr dünnen Schichten und unter stärksten Vergrößerungen wahrnehmbar ist. Ähnlich erklären sich auch die Flachschnittbilder der Regenwurmepidermis (Abb. 3—5 a. a. O.), die Schleimzellen erscheinen als helle Lücken („Protoplast"), umgeben von den gewöhnlichen Deckzellen, deren Gesamtheit *Frieboes'* „Faserung" ausmacht.

Abb. 6—9 (a. a. O.), *Schnecken*epidermis betreffend, sind so wenig bestimmt, daß aus ihnen nichts Sicheres zu entnehmen ist. Nach Abb. 8 könnte man schließen, daß bei Schnecken die Epidermis und ihre Unterlage nicht scharf voneinander zu trennen seien. Das ist aber, wie ich mich gelegentlich einer von Prof. *Hesse* veranlaßten Doktorarbeit[1]) im Bonner Zoologischen Institut oft überzeugen konnte, an gut fixierten Präparaten nie der Fall; ebensowenig findet man an solchen „Kerntrümmer" (*Frieboes*, c, S. 141) in der äußersten Lage. Abb. 10 (a. a. O.), ein Flachschnitt durch die Schneckenepidermis, der, nach des Autors Meinung, die letzten Zweifel an seiner Auffassung „restlos" zerstören sollte, zeigt, genau so wie in den früheren Fällen, die gesamten zwischen den Schleimzellen gelegenen Elemente der Epidermis (also wesentlich die gewöhnlichen Deckzellen) zu einem dunklen Netz verklumpt, an dem keine feineren Einzelheiten wahrzunehmen sind.

Die Epidermis des *Seesterns* (Abb. 14 a. a. O.) besteht aus sehr schlanken Zylinderzellen, die in *Frieboes'* Abbildung zum Teil auseinandergewichen sind; diese *Zellen* sind es, die der Autor als bindegewebige Epithel*fasern* anspricht. Im übrigen ist die Abbildung so wenig klar, daß sich daraus sonst kaum etwas für *Frieboes'* Deutung entnehmen läßt.

Ausführlicher geht *Frieboes* (c, S. 144—148) auf das Integument des *Bandwurms* ein (die Art ist nicht angegeben, dagegen wohl die Herkunft aus dem Pferdedarm). Wenn er die Trennung des „eigentlichen Integuments gegen den zentralen Teil des Körpers durch eine basalmembranartige Lage von Bindegewebsfasern ... in die einige Muskelfasern ... eingesprengt sind", sich vollziehen läßt, und man nun die dafür an-

[1]) *A. Herfs* in Naturw. Wochenschrift. 1921.

Digitized by Google

gezogene Abb. 15 (a. a. O.) vergleicht, so ergibt sich daraus, daß *Frieboes*, anscheinend verleitet durch die in der Zoologie übliche Bezeichnung *Haut*muskelschlauch, einen *viel größeren Teil des Körpers zum Integument rechnet, als sonst üblich und auch berechtigt ist.* Denn die Muskulatur hat bei Wirbellosen (abgesehen von den Coelenteraten, bei denen ganz besondere Verhältnisse vorliegen) nichts mit dem Integument zu schaffen; zum mindesten gibt es keine Hautmuskulatur in dem Sinne wie bei den Wirbeltieren. Der Ausdruck Hautmuskelschlauch soll nur die typische Anordnung der Körpermuskeln in der Peripherie des Leibes (d. h. *unter* der Haut), nicht aber etwa das Vorhandensein einer Hautmuskulatur anzeigen. Doch das nur nebenbei; wir werden uns im folgenden auf die eigentliche Haut, das ist hier einzig die Epidermis, beschränken.

Frieboes führt zunächst den Aufbau der Bandwurmepidermis nach *K. C. Schneider* an, indem er von außen nach innen die einzelnen Lagen aufzählt. Deren Numerierung, die anscheinend an Hand der Aufeinanderfolge der Bezeichnungen einer *Abbildung* von *Schneider* erfolgt, führt — da der Text bei *Schneider* nicht genügend zu Rate gezogen ist — zu einer Reihenfolge, die allerdings bei einem Fernerstehenden den Eindruck erwecken muß, „daß die Anatomie der Muskelverteilung in der Haut der niederen Tiere wohl dringend einer Revision" bedarf (*Frieboes* c, S. 148). Denn von außen nach innen folgen aufeinander: 1. Kutikula, 2. Grenzlamelle, 3. Ringmuskelfaserschicht, 4. Deckzellen usw., d. h. eine solche Aufzählung erweckt den Eindruck, als ob hier eine Muskellage noch außerhalb des Epithels (nämlich der Deckzellen) sich befände.

Zieht man aber die zur allgemeinen Anerkennung gelangte Untersuchung von *Blochmann*[1]) zu Rate, mit der *in den Einzelheiten* sich auseinanderzusetzen *Frieboes'* Pflicht gewesen wäre, ehe er sich ein so absprechendes Urteil über die vorliegenden Kenntnisse vom Bau der Haut der niederen Tiere erlauben durfte, so ergibt sich folgendes. Die Zellen des einschichtigen Epithels beim Bandwurm gliedern sich durch ihre eigenartige Formgebung in zwei Abschnitte, die hier als *Deckplatte* und *kernhaltiger Zellteil* unterschieden seien. Die Deckplatten sind sehr dünne plattenartige Teile der Zellen, deren Ebene mit der Außenfläche des Körpers zusammenfällt, und die sich insgesamt in ähnlicher Weise zu einer lückenlosen Schicht zusammen-

[1]) Die Epithelfrage bei Trematoden und Cestoden. Hamburg 1896.

Digitized by Google

fügen, wie das bei einem einschichtigen Epithel im allgemeinen der Fall ist. Die Gesamtheit dieser Deckplatten scheidet die Kutikula ab. Der besondere Charakter des Bandwurmepithels kommt aber nun dadurch zustande, daß unterhalb der Deckplatte der Zelleib der einzelnen Epithelzellen sich erheblich verschmälert, so daß *hier* die einzelnen Zellen *einander nicht berühren*. Nach unten zu pflegen die Deckzellen wieder etwas an Umfang zuzunehmen und schließen dann gerundet ab; in dem flaschenartig aufgebauchten Teil liegt der Zellkern. Zwischen diese kernhaltigen, sich nicht berührenden Anteile der Deckzellen schieben sich nun von dem Innern des Körpers her andere Gewebe, insbesondere Muskulatur ein, und zwar befindet sich auf dem Querschnitt des Tieres unmittelbar unter den Deckplatten (das ist aber gemäß dem eben Gesagten nach *innen* vom Epithel) eine Lage längsgetroffener Muskelzellen („Ringmuskulatur"), darunter eine schmächtige, nur 1—2 Fasern dicke Lage von quergetroffenen, also bei der gewählten Schnittführung punktförmig erscheinenden Muskelzellen („Längsmuskulatur" mit Rücksicht auf das ganze Tier). Diese beiden *Muskellagen*, die sich aber keineswegs durchflechten, sondern nur dicht übereinander liegen, ***sind es, die in den Flachschnitten Abb. 16 und 17*** bei *Frieboes* (c) als *„gewebsartige Durchflechtung der Fasern"* und ähnlich, d. h. als *intraepidermale Bindegewebsfasern* angesprochen werden. Der Autor möchte zwar auf Grund nicht eindeutiger („wenn auch nicht verschwiegen werden soll" usw., S. 146 a. a. O.) Färbungsergebnisse die Natur der in Rede stehenden „Fasern" als Muskelzellen bestreiten; doch mit Unrecht, denn überall im Körper zeigen die Muskelzellen der Cestoden dasselbe Aussehen. Nach dem oben Auseinandergesetzten kann natürlich auch daraus, daß — wie *Frieboes* anführt — *K. C. Schneider* ausdrücklich angibt, daß „Bindegewebe sich zwischen die Deckzellen einschiebt" — auch nicht das schwächste Argument für *Frieboes'* Anschauungen entnommen werden. Die Tatsache, daß unter der Kutikula + Grenzlamelle (besser gesagt dicht unter den Deckplatten der Epithelzellen!) sich Muskelfasern vorfinden, was *Frieboes* auf Grund von Überlegungen als sinnlos darstellen möchte, müssen wir als *gegeben* hinnehmen und uns bemühen — falls wir überhaupt Zweckmäßigkeit oder gar höchste Zweckmäßigkeit in jedem Naturgeschehen annehmen wollen —, Sinn in sie hineinzutragen. Das dürfte auf Grund von Überlegungen möglich sein, die ebenso

Digitized by Google

logisch, aber auch ebenso unbewiesen und vielleicht gar unbeweisbar sind wie jene von *Frieboes*. Daher verzichte ich darauf, im einzelnen auszuführen, daß auch eine unmittelbar unter der Kutikula gelegene Muskulatur als zweckmäßig gelten könnte.

Wie eine kritische Betrachtung von *Frieboes*' „Entdeckungen" an der Haut von Wirbellosen uns schwere Irrtümer erkennen ließ, die wohl hätten vermieden werden können, wenn der Autor einen Zoologen zu Rate gezogen hätte, so sehen wir auch ganz ähnliche Versehen bei seiner Darstellung vom Bau der Haut der *niederen Wirbeltiere* wiederkehren, so bei den Auseinandersetzungen über die Epidermis des *Aales* (c, Abb. 11, 12, 13). An dem einigermaßen gut erhaltenen und licht gefärbten *Quer*schnitt (Abb. 11) findet *Frieboes* den Nachweis seiner Anschauungen schwierig (S. 143 a. a. O.). An den *Flach*schnitten aber (Abb. 12 und 13 a. a. O.), an denen wiederum hauptsächlich nur die im Epithel dieses Fisches reichlich vorhandenen Schleimzellen zur Darstellung kommen, „wo diese Protoplasmascheiben[1]) bei der Färbeprozedur herausgefallen waren, präsentierte sich das schöne Bild der Abb. 12", die aus Gründen, die schon vorher (siehe S. 20) genannt sind, als ein Netzwerk erscheinen muß, das aber keineswegs bindegewebig ist, sondern vielmehr die Gesamtheit der übrigen Epidermiszellen (das sind vornehmlich Deckzellen) umfaßt.

Frieboes (c, S. 148) erwähnt ganz kurz, daß bei Aal, Frosch, Salamander, Eidechse auch „Epithelfasermutterzellen" in der Basalschicht vorkommen; es wäre doch sehr erwünscht gewesen, wenn er diese Elemente einmal abgebildet und genauer beschrieben hätte; sind doch seine Angaben hierüber bei den Säugetieren sehr dürftig und unbestimmt. —

Indem wir hiermit die Kritik der *Frieboes*schen Anschauungen, soweit sie die *Haut* betreffen, im einzelnen beschließen, sei nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß wie in den menschlichen Epidermiszellen, so auch in denen der *Wirbeltiere* überhaupt[2]) *Tonofibrillen* (Plasmafasern) ausgebildet sind, die geradeso wie dort mittels der Interzellularbrücken aus

---

[1]) Das sind wesentlich die Schleimzellen.

[2]) Vgl. z. B. *F. K. Studnička*: Vergleichende Untersuchungen über die Epidermis der Vertebraten; in Anat. Hefte. I. Abt. Bd. 39. Heft 117. 1909.

Digitized by Google

einer Zelle in die andere eintreten. Doch ist im allgemeinen die Ausbildung dieser Fasern schwächer als in der menschlichen Oberhaut. Der Umstand, daß diese Fibrillen in den Schleimzellen spärlich, in den gewöhnlichen Deckzellen aber reichlicher entwickelt sind, bedingt wohl die ausgesprochene Färbung dieser Zellen mit der *Unna*schen Methode, die aus *Frieboes'* Abbildungen zu entnehmen ist und ein „Fasernetz" vortäuscht, dessen *Zusammensetzung aus Zellen* durch die angewandte Färbung völlig verdeckt wurde. Auch bei manchen *Wirbellosen* finden sich Tonofibrillen in der einschichtigen Epidermis, auch hier intrazellulär; besonders starke Ausbildung dieser Tonofibrillen tritt da ein, wo Muskeln von innen her an die Epidermis ansetzen: in Analogie zu dem beim Laubfrosch beschriebenen Verhalten (siehe S. 16) kommt es bei Arthropoden zu einer starken Ausbildung solcher Fibrillen in der Richtung des herrschenden Muskelzuges. Auch die — nichtzellige — Kutikula mancher Wirbellosen ist ausgesprochen fibrillär differenziert und zeigt komplizierte Faseranordnungen.

Wie wir die Anschauungen von *Frieboes* für die Epidermis ablehnen müssen, so auch ihre Übertragung auf die *Haare* als Epidermoidalorgane. Auch hier (d) vermißt man eine hinreichende, auf Tatsachen gestützte Begründung der Deutung, „daß das Haar ein aus bündelweise zusammengelagerten, mesenchymalen (bindegewebigen) Fasern zopfartig verflochtenes Gebilde darstellt, an dessen Proliferationsort, der Haarzwiebel, zahlreiche, dem Deckepithel (Ektoderm) entstammende Kerne als Lebensregulatoren des Protoplasmas die zur Ernährung und zur Haarimprägnierung nötigen Stoffe liefern. Ein so entstandenes und so aufgebautes Haar kann aber keine Kutikula haben ..." (d, S. 160—161).

Nur auf einen Punkt sei näher eingegangen. *Frieboes* (d, S. 153 f.) leugnet die Anwesenheit der zelligen Haarkutikula. Seine Abbildung 5 (c, S. 155, vgl. insbesondere den Unterrand der Figur in der Mitte und rechts), die ein mit Schwefelsäure-Ammoniak behandeltes Kopfhaar darstellt, zeigt aber die isolierten, schuppenartigen Kutikularzellen, unter der Wirkung der Reagentien leicht eingerollt, aufs allerschönste. *Frieboes* selbst hat es für nötig befunden, sich hierzu besonders zu äußern: „Was wir hier sehen, sind natürlich einfach losgesprengte Haarfäserchen, deren eines Ende zum Teil noch im Haar feststeckt." (d, S. 156). Diese Deutung ist gemäß bestimmten im Photogramm gut kenntlichen Einzelheiten vollständig verfehlt und ich

Digitized by Google

sehe vielmehr in Abbildung 5 bei *Frieboes* (d) eine gute Illustration *für* die Anwesenheit der Kutikularzellen, zugleich eine treffliche Ergänzung zu dem Bild nach *Rabl* (Abbildung 2, bei *Frieboes* d).

Frieboes hat sich aber nicht damit begnügt, die Richtigkeit seiner Anschauungen für die Epidermis nachzuweisen, sondern er findet sie auch bei anderen Epithelien bestätigt. So entnimmt er aus einem Querschnitt durch die Schlundpartie des Verdauungstraktus beim Regenwurm, „daß die *Flimmerhaare bindegewebig*[1]) und offenbar die Fortsetzung von Epithelfasern sind". Handelt es sich da um wirkliche Flimmerhaare, die im Leben *Bewegungen* ausführen, so wird man ihnen doch nie und nimmer „bindegewebigen" Charakter zusprechen dürfen; denn dann könnte man ja auch schließlich Myo- und Neurofibrillen als bindegewebig bezeichnen. Daß Flimmerhaare — und das gilt übrigens schon für Protozoen (z. B. Ciliaten) — im Innern der Zelle durch sogenannte Wimperwurzeln fädige Fortsetzung erfahren, ist allgemein bekannt, und man wird auch wohl diese Wimperwurzeln einigermaßen den Tonofibrillen an die Seite stellen dürfen. Im übrigen halte ich es nicht ganz ausgeschlossen, daß *Frieboes*, wenn er (in der Legende zu Abb. 18 a. a. O.) die Epithelfaserung in der Schlundpartie des Regenwurms als sehr deutlich erkennbar bezeichnet, dadurch irregeleitet wurde, daß hier die *einzelnen Zellen ganz außergewöhnlich schlank, fadenförmig* sind, und er jeweils eine Zelle für eine Faser ansieht.

Von weiteren Hinweisen von *Frieboes* zur Stütze seiner Lehre sei zum Schluß nur einer noch besprochen; er glaubt, daß durch seine Anschauungen die Frage der *„ektodermalen" Muskelzellen* eine befriedigende Erklärung finde, indem die Muskeln dem *mesenchymalen Anteil* des Epithels entstammten. Für die früher als ektodermal geltenden Muskelchen in der Haut des Frosches, welche das Korium senkrecht durchbohren und, an der Epidermis angelangt, in diese einzudringen scheinen, ja nach entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen aus ihr hervorgehen sollten, ist durch unabhängige Bearbeitung des gleichen Gegenstandes einerseits von mir[2]), andererseits von

---

[1]) Von mir gesperrt! *Sch.*

[2]) Vgl. Anat. Anz. Bd. 54. S. 185. 1921.

Digitized by Google

Kornfeld und durch Nachprüfung von *Janisch*[1]) in voller Übereinstimmung aller wesentlichen Punkte der Nachweis der *mesodermalen* Entstehung (aus Zellen der Koriumanlage) erbracht, und das scheinbare Eindringen dieser Muskeln ins Epithel erklärt sich so, daß die Epithelzellen an der Ansatzstelle des Muskelchens eine besondere Differenzierung (siehe S. 14) erfahren, welche sie in der Form, aber auch nur darin, muskelzellähnlich werden läßt.

Zusammenfassung.

Fassen wir die vorstehenden Ausführungen im ganzen kurz zusammen, so kommen wir zu folgendem allgemeinen Ergebnis. Die von *Frieboes* angezogenen Lehren anderer Autoren (z. B. von *Rohde*) kranken an einer unzulänglichen Berücksichtigung der *gesamten* Tatsachen und erscheinen keineswegs berufen, die Grundlagen vom zelligen Aufbau des Tierkörpers, wie sie bisher Geltung hatten, zu ersetzen. Diese Lehren können daher auch nur eine unzuverlässige Stütze für die Anschauungen von *Frieboes* abgeben. Die Anschauungen von *Frieboes* selbst bedürften bei der revolutionären Umgestaltung, die sie herbeiführen würden, einer viel umfassenderen Begründung durch Tatsachen und einer eingehenderen Auseinandersetzung mit den bisher gemachten Beobachtungen. Die letzte Forderung gilt vor allem für die vergleichend-histologischen Ausführungen von *Frieboes;* solange der Autor nicht die zahlreichen feinen Strukturen in seinen Präparaten zur Darstellung gebracht hat, die als das Forschungsresultat vieler Zoologen und Anatomen zum Allgemeingut histologischer Wissenschaft geworden sind, und solange er sich nicht bemüht, auf Grund einer hinreichenden Vertrautheit mit der bereits vorliegenden einschlägigen Literatur seine Befunde den bereits vorliegenden in richtiger Weise anzugliedern bzw. sie mit ihnen kritisch zu vergleichen, wird er in diesen Kreisen nur dem allergrößten Mißtrauen begegnen müssen. Unstreitig sind *Frieboes* bei der Deutung der Verhältnisse, insbesondere bei den Wirbellosen, schwere Irrtümer unterlaufen, die sicherlich bei dem Entlegensein dieses Gegenstandes vom Arbeitsgebiet des Dermatologen nicht so scharfe Beurteilung erfahren sollen, als es sonst am Platze wäre. Aber im Interesse der Dermatologen muß klar und deutlich ausgesprochen werden: die *Frieboesschen Anschauungen finden*

[1]) Vgl. Anat. Anz. Bd. 54. S. 78. 1921.

Digitized by Google

keine Stützen in vergleichend-histologischen Tatsachen und Betrachtungen; vielmehr erweist sich die Auffassung vom Bau der menschlichen Epidermis, die bisher galt, als durchaus gerechtfertigt, und ein weiterer Ausbau unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet scheint durchaus in der Richtung der bisherigen Lehre zu liegen[1]).

II.

Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan (Altsalvarsan).

(Zehnjährige Erfahrung.)

Von

Privatdozent Dr. RUDOLF KREFTING
in Kristiania.

Wenn es auch noch verfrüht wäre, ein endgültiges Urteil über das Salvarsan als Heilmittel bei der Syphilis fällen zu wollen, so ist doch seit der Entdeckung des Salvarsans so lange Zeit verflossen, daß man imstande sein sollte, sich eine Meinung über die Wirkung des Mittels zu bilden.

In einem Artikel in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1915, Nr. 33, habe ich meine vierjährige Erfahrung mit der Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan an einer bedeutenden Anzahl von Fällen mitgeteilt, woraus besonders hervorgeht, daß die frühzeitige abortive Syphilisbehandlung bisher unbekannte Erfolge gezeigt hat.

Die meisten Syphilidologen scheinen auch darüber einig zu sein, daß das von *Ehrlich* entdeckte Mittel an Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Wirkung das Quecksilber übertrifft und mit seiner starken spirochätentötenden Eigenschaft eine Abortivbehandlung der Syphilis ermöglicht.

Alle, die wir mit Quecksilber arbeiten, werden die große Veränderung bemerkt haben, die sich in der täglichen Praxis vollzogen hat. Während wir früher ständig Haut und Schleimhäute kontrollieren mußten, namentlich die unter der Quecksilberbehandlung oft auftretenden Mund- und Halsaffektionen, sieht man jetzt unter der Salvarsanbehandlung, wenn sie

[1]) Redaktionsanmerkung: Die Erwiderung von Herrn *Frieboes* konnte hier nicht mehr Platz finden; sie erscheint alsbald.

Digitized by Google

einigermaßen konsequent durchgeführt wird, außerordentlich selten Hautrezidive und Mundaffektionen. Die Primäraffekte heilen schnell und ohne Lokalbehandlung. Alopecia syphilitica kommt bei einem einigermaßen konsequent behandelten Falle kaum mehr vor, und Iritis außerordentlich selten. Dazu kommt noch, daß die Patienten nicht mehr so oft wie früher zu kommen brauchen und dadurch Zeit und Geld sparen. Daß einzelne Syphilidologen ihre Unzufriedenheit mit diesem ausgezeichneten Mittel aussprechen konnten, ist mir unverständlich, selbst wenn es nicht hält, was man sich in der ersten Salvarsanzeit von ihm versprach.

Anwendungsweise.

Abgesehen davon, daß ich im ersten Monat, im September 1910, das Mittel subkutan nach der Methode von *Wechselmann* anwandte, habe ich später ausschließlich die intravenöse Infusion von verdünntem Salvarsan vorgenommen.

Die subkutane Injektion, die leicht ausgedehnte Hautnekrosen hervorruft, soll man nicht anwenden, und die intramuskuläre Injektion nur dann, wenn sich die intravenöse nicht ausführen läßt, z. B. bei kleinen Kindern. Die kleinen Dosen, die hier zur Anwendung kommen, werden recht gut vertragen.

Ob nun das Salvarsan subkutan oder intramuskulär in seiner alkalischen oder in seiner neutralen Form gegeben wird, so stellt sich meist eine starke Reaktion von seiten des Gewebes ein mit schmerzhaften Infiltraten, die manchmal in nekrotisierende, langwierige Abszesse übergehen.

Auch bei Verwendung von Neosalvarsan und Silbersalvarsan sollte man meiner Erfahrung nach immer die Infusionsmethode benutzen, da die Injektion der konzentrierten Dosen mit kleinen Spritzen selbst in geübten Händen manchmal zu schmerzhaften periphlebitischen Infiltraten Veranlassung gibt, wenn ein wenig von der Flüssigkeit außerhalb der Vene gerät.

Salvarsan, Neosalvarsan, Natriumsalvarsan oder Silbersalvarsan?

Bei vergleichenden Versuchen bin ich wie andere zu dem Ergebnis gekommen, daß das Salvarsan nicht nur das Wirksamste ist, sondern daß es auch bei Salvarsaninfusion nur einer Behandlung alle 14 Tage bedarf, während Neosalvarsan und die anderen Präparate jede Woche injiziert werden müssen. Salvarsan zeigt auch eine schnellere Einwirkung auf die Wasser-

Digitized by Google

mannsche Reaktion. *Erich Hoffmann* schreibt über dies Verhältnis in seinem Lehrbuch 1920 folgendes: „Zwar kann kein Zweifel darüber bestehen, daß *Altsalvarsan die kräftigere und dauerhaftere Wirkung hat,* aber auch die anderen Mittel sind bei geeigneter Wiederholung der Injektion so ausgezeichnet, daß man gewöhnlich mit ihnen auskommt." *Hoffmann* zieht Salvarsannatrium vor, das seiner Erfahrung nach etwas stärker als Neosalvarsan zu sein scheint. Es ist übrigens merkwürdig, daß er nicht das beste Mittel empfiehlt.

Bei abortiver Behandlung primärer Syphilis muß man meiner Erfahrung nach unbedingt Altsalvarsan in Dosen von 0,5—0,6 für kräftige, 0,4 für kleinere und schwächlichere Männer und 0,3—0,4 für Frauen verwenden.

In der Regel werden 5 Infusionen mit 14 Tagen Zwischenraum zum Ziele führen; doch verfüge ich über viele gut beobachtete Fälle, bei denen sich 3 Infusionen als ausreichend erwiesen. Auch Fälle, die 1 oder 2 Infusionen erhalten hatten, haben sich rezidivfrei gezeigt.

Während die wirksamste Behandlung frischer Syphilis die mit Altsalvarsan ist, kann man in anderen Fällen, bei denen es nicht gerade gilt, möglichst schnell die Spirochäten zu treffen, auch die anderen Salvarsanpräparate anwenden, die sich in ihrer Wirkung ungefähr gleichstehen.

Die Gefahren bei der Salvarsanbehandlung.

In den 11 Jahren, die ich jetzt Salvarsan benutzt habe, habe ich niemals bedrohliche Symptome gesehen.

Ich habe 10 200 Infusionen von Salvarsan ambulatorisch und durchweg in großen Dosen vorgenommen und außerdem 2100 Infusionen von Neosalvarsan und 200 von Silbersalvarsan.

Ich unterlasse es, näher auf die Frage der Todesfälle im Anschluß an Salvarsanbehandlung einzugehen, da ich ganz ohne persönliche Erfahrung bin.

Daß der größte Teil dieser Fälle, wenn nicht alle, Überdosierungen oder technischen Fehlern zuzuschreiben ist, ist wahrscheinlich. Möglicherweise kann auch zersetztes Salvarsan die Ursache sein. Möglich ist auch, daß die Kombination von starker Hg-Behandlung und Salvarsan die Gefahr erhöht.

Der im Anschluß an Salvarsanbehandlung manchmal auftretende Ikterus verhält sich wie ein gewöhnlicher katarrhalischer Ikterus und scheint am häufigsten nach Neosalvarsan vorzukommen.

Digitized by Google

Die Wassermannsche Reaktion.

1. *Im Blutserum.*

Beim ersten Ausbruch unbehandelter sekundärer Syphilis oder bei wiederholtem, früher nicht behandeltem Ausbruch fand sich stets positive Wa.R.

Auch bei unbehandelter tertiärer Hautsyphilis fand sich immer positive Reaktion. — Die alte Wassermannsche Technik mit einigen unwesentlichen Abweichungen gibt die zuverlässigsten Resultate. Leberextrakte mazerierter syphilitischer Föten sind unbedingt den Herzextrakten vorzuziehen. Alle die später erfundenen sogenannten Verbesserungen der Wassermannschen Reaktion und alle Versuche, die Reaktion zu verfeinern, haben sich nicht als Verbesserungen erwiesen, im Gegenteil. Wer die Wassermannsche Reaktion ausführt, hat eine große Verantwortung, und der Wert einer Wassermannschen Blutuntersuchung ist abhängig von der Sorgfalt und Kompetenz, mit der sie ausgeführt wird. Daß bei Massenuntersuchungen leicht Fehler vorkommen können, so wie sie an großen Instituten vorkommen, die sich vieler untergeordneter Assistenz bedienen, — damit muß gerechnet werden. Im Laufe von 13 Jahren habe ich 44000 Reaktionen ausgeführt und alle Arbeit dabei selbst getan...

Nach meiner Erfahrung ist dem Kliniker am besten gedient, wenn man die Reaktion bezeichnet mit stark positiv ++ und schwach positiv +. Die Reaktionsgrade mit 4 Plus und abwärts zu bezeichnen, ist ohne Bedeutung. Wenn man, wie am dänischen Seruminstitut, so viel Gewicht auf die Ausmessung der Reaginmenge während der Behandlung gelegt hat, so hat das unter den Klinikern keinen Anklang gefunden...

Oberarzt *Jersild* in Kopenhagen fand bei der Durchsicht seines großen Materials, daß so viele Unstimmigkeiten bestehen zwischen der nachgewiesenen Reaginmenge und dem, was man nach dem klinischen Verlauf der Krankheit erwarten sollte, daß er die Austitrierung der Reaginmenge während der Behandlung für ohne praktische Bedeutung ansieht.

2. *In der Spinalflüssigkeit.*

Daß viele die Untersuchung des Liquor cerebro-spinalis empfehlen als Kontrolle bei der Entscheidung, ob die Krankheit geheilt ist, ist mir unverständlich, da die Spinalflüssigkeit selbst im aktiven sekundären Stadium bei gewöhnlicher, nicht komplizierter Syphilis stets negative Wa.R. zeigt. Dies ent-

Digitized by Google

spricht auch den Untersuchungen von *Boas*[1]), der bei der Untersuchung der Spinalflüssigkeit von 80 sekundären Fällen nur zweimal schwach positive Reaktion fand, was wohl dasselbe sagen will wie immer negative Reaktion.

Selbst bei den zerebrospinalen Folgezuständen der Syphilis, wie Hirnsyphilis und Tabes, zeigt die Spinalflüssigkeit sich nicht oft positiv. Nur bei der Paralyse ist sie ungefähr konstant positiv.

Den Patienten bei einer regulär verlaufenden Syphilis mit einer Lumbalpunktion zu beunruhigen, ist also durchaus nicht erforderlich.

Trotzdem scheint diese Untersuchung der Spinalflüssigkeit große Ausbreitung gefunden zu haben, namentlich in Amerika. Mehrere der von mir behandelten Patienten, denen nichts fehlte, wurden während eines kurzen Aufenthaltes in Amerika lumbalpunktiert. Die Spinalflüssigkeit wurde nicht nur mit der Wassermannschen Reaktion untersucht, sondern es wurden auch die Zellen gezählt und andere Reaktionen angestellt, die Mode geworden sind, alles mit negativem Resultat. Ich habe den Eindruck, daß namentlich in Amerika sich eine medizinische Industrie mit Lumbalpunktion entwickelt hat.

Reinfektionen.

Von sicheren Fällen von Reinfektion mit Salvarsan behandelter Patienten habe ich in diesen 10 Jahren 19 Fälle beobachtet, die den strengsten kritischen Forderungen genügen. Ferner wurde beobachtet ein sicherer Fall von dreimaliger Infektion, mitgeteilt im Magazin for Laegevidenskaben 1914, Nr. 12. Seit der Einführung der Salvarsanbehandlung sind so viele Fälle von Reinfektion mitgeteilt worden, daß sie nicht mehr von größerem Interesse sind; aber es gibt doch Syphilidologen, die sehr skeptisch sind und ungern die Richtigkeit dieser Beobachtungen zugeben wollen.

Auch vor der Salvarsanzeit wurden sichere Reinfektionen beobachtet, obwohl sie von mehreren hervorragenden Syphilidologen bestritten wurden. Von solchen Fällen habe ich in diesen 10 Jahren drei beobachtet. Der erste Fall war von mir vorher 10 Jahre wegen sekundärer Syphilis mit Quecksilber behandelt. Der zweite, ein 40jähriger Mann, war von mir vorher 15 Jahre lang wegen sekundärer Syphilis mit Hg-Injek-

[1]) *Boas*, Die venerischen Krankheiten. 1915.

Digitized by Google

tionen behandelt worden und erschien am 31. 12. 1920 mit einem Primäraffekt auf dem Penis, papulösem Syphilid und Angina syphilitica. Er war 6 Jahre lang verheiratet und hatte zwei gesunde Kinder. Mehrmals waren Blutproben entnommen worden mit dem Resultat Wa.R. — Er infizierte seine Ehefrau, die nunmehr ebenfalls von mir behandelt wurde.

Die sogenannten *Neurorezidive* glaube ich mit Stillschweigen übergehen zu können, obwohl ich einige Male Symptome gesehen habe, die in dieser Weise gedeutet werden könnten. Ich habe aber den bestimmten Eindruck, daß diese Neurorezidive nur gewöhnliche Syphilisrezidive sind.

Die sogenannte provokatorische Salvarsaninjektion.

Zur Kontrolle, ob nach der Behandlung wirklich Heilung eingetreten sei, haben *Gennerich* und *Milian* geglaubt durch die sogenannte provokatorische Salvarsaninjektion nachweisen zu können, ob sich noch Krankheitskeime fänden. Nach ihrer Theorie von der provokatorischen Injektion nimmt man an, daß ganz minimale Spirochätenreste, die als solche nicht ausreichen, um eine positive Wa.R. hervorzurufen, durch eine neue Salvarsaninjektion zur Auflösung gebracht würden. Die auf diese Weise in Freiheit gesetzten Krankheitskeime sollten ausreichen, um im Lauf von 10—14 Tagen eine vorübergehende positive Reaktion hervorzurufen. Diese sogenannte provokatorisch erzeugte Reaktivierung der Wassermannschen Reaktion sollte ein Beweis dafür sein, daß die Krankheit nicht vollständig geheilt sei. Auf diese Weise haben *Gennerich* und *Milian* einen Teil ihrer Patienten untersucht und in einer großen Anzahl ihrer Fälle vollkommene Heilung konstatieren können. Diese Probe wurde auch nach *Gennerich* und *Milian* später wiederholt gemacht.

Diese Theorie besteht meiner Erfahrung nach kaum zu Recht, und diese paradoxe Wirkung des Salvarsans erscheint höchst merkwürdig. Ich bin niemals auf irgendeinen Fall gestoßen, bei dem eine Salvarsaninfusion bei einem Luetiker mit negativem Wassermann eine positive Reaktion hervorgerufen hätte.

Es ist anzunehmen, daß zufällige Variationen der Reaginmenge in dem Sera Gelegenheit zu dem Glauben gaben, man könne die provokatorische Salvarsaninjektion als Kontrollmethode für die Heilung aufstellen.

Da diese Methode bereits in den Lehrbüchern Platz ge-

Digitized by Google

funden hat, z. B. in *E. Hoffmanns* ausgezeichnetem kleinen Lehrbuch vom Jahre 1920, wird es sicher lange Zeit brauchen, bis man *den Glauben an die Berechtigung dieser ungereimten Methode zerstört hat.*

Im Laufe des Jahrzehnts 1911—1920 habe ich 1749 Luetiker ambulatorisch mit Salvarsan behandelt.

Von größtem Interesse ist die Abortivbehandlung primärer Fälle, und diese sollen zuerst besprochen werden.

I. Primäre Syphilis.

Abortivbehandlung ausschließlich mit Salvarsan.

Es liegen in der Literatur viele Berichte vor über die günstigen Resultate einer Abortivbehandlung mit kombiniertem Hg und Salvarsan nach *Gennerichs* und *Almkvists* energischer Methode, während die Salvarsanbehandlung allein anscheinend nicht genügend Zutrauen gefunden hat.

Die tonangebenden Syphilidologen begannen mit dem „traitement mixte" mit Hg, bevor *ordentlich ausgeprobt* war, was Salvarsan allein leisten könne. Man räsonnierte so, daß die zwei wirksamsten Antisyphilitica gleichzeitig angewandt die wirksamste Methode sein müßten, und *Ehrlich* war damit einverstanden.

Insgesamt wurden in diesen 10 Jahren 568 Fälle von primärer Syphilis behandelt. Hiervon wurden 390 mit mindestens 3 Infusionen behandelt, während 178 nur 1 oder 2 Infusionen bekamen.

Zur mikroskopischen Diagnose wurde das Dunkelfeld benutzt.

Die Fälle sind nachstehend in zwei Hauptgruppen geteilt: a) primäre Fälle mit negativem Wassermann, b) primäre Fälle mit positivem Wassermann.

390 primäre Fälle, behandelt mit mindestens 3 Infusionen.
(Für diese Fälle ist die Jahreszahl der Behandlung mit angeführt.)

Jahr	a) Primäraffekte mit negativer Wa R.	b) Primäraffekte mit positiver Wa.R.
1911	20 Fälle, 3—4 Infusionen, alle negativ Kein Rezidiv vermerkt.	15 Fälle, 3 Infusionen. Nur einer davon negativ nach 2 Infusionen.
1912	25 Fälle, 3—6 Infusionen, alle blieben negativ, kein Rezidiv.	17 Fälle, 3—4 Infusionen. Hiervon wurden 6 nach 2 Infusionen nicht negativ. 2 Rezidive vermerkt.

Digitized by Google

Jahr	a) Primäraffekte mit negativer Wa.R.	b) Primäraffekte mit positiver Wa.R.
1913	17 Fälle, 3—7 Infusionen, alle blieben negativ, kein Rezidiv.	15 Fälle, 3—6 Infusionen. Hiervon 3 nach 2 Infusionen nicht negativ. 1 Rezidiv vermerkt.
1914	22 Fälle, 3—6 Infusionen, alle blieben negativ, kein Rezidiv.	14 Fälle, 3—6 Infusionen. Alle negativ nach 2 Infusionen. Kein Rezidiv.
1915	12 Fälle bekamen 3—5 Infusionen, 5 Fälle 6 und mehr Infusionen. Alle hielten sich negativ, kein Rezidiv vermerkt.	11 Fälle, 3—5 Infusionen. 1 Rezidiv vermerkt bei einem Patient, der 3 Infusionen bekommen hatte. Bei 3 Fällen blieb Wa.R. positiv. 6 Fälle bekamen mehr als 6 Infusionen. Kein Rezidiv vermerkt. Wa.R. wurde negativ.
1916	16 Fälle, 3—5 Infusionen, kein Rezidiv notiert. Wa.R. blieb negativ. 8 Fälle bekamen 6 und mehr Infusionen. Wa.R. blieb negativ. Kein Rezidiv.	20 Fälle, 3—5 Infusionen, 2 mal Rezidiv notiert Bei 6 Fällen blieb Wa.R. positiv. 13 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. WaR. wurde negativ.
1917	6 Fälle bekamen 3—5 Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. blieb negativ. 2 Fälle bekamen 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. blieb negativ.	16 Fälle, 3—5 Infusionen. Ein Rezidiv vermerkt Bei 5 Fällen blieb Wa.R. positiv. 16 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. 3 Rezidive vermerkt. Wa.R. blieb positiv trotz 8—12 Infusionen bei 3 Fällen, die andern wurden negativ.
1918	7 Fälle, 3—5 Infusionen. Kein Rezidiv notiert. Wa.R. blieb negativ. 4 Fälle erhielten 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. blieb negativ.	11 Fälle, 3—5 Infusionen. Rezidiv 3 mal vermerkt Wa.R. blieb positiv bei 5 Fällen. 10 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. wurde negativ.
1919	11 Fälle mit 3—5 Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. negativ. 6 Fälle erhielten 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. negativ.	23 Fälle mit 3—5 Infusionen. Rezidiv 3 mal vermerkt. Wa.R. blieb bei 7 Fällen positiv. 17 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. Ein Rezidiv notiert. Wa.R. blieb bei 6 Fällen positiv.
1920	6 Fälle erhielten 3—5 Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. negativ. 2 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. Kein Rezidiv. Wa.R. negativ.	14 Fälle mit 3—5 Infusionen. Rezidiv vermerkt bei 1 Fall. Wa.R. blieb positiv bei 3 Fällen. 3 Fälle mit 6 und mehr Infusionen. Wa.R wechselnd
	Zusammen 169 Fälle.	Zusammen 221 Fälle.

Digitized by Google

Ferner wurden 3 primäre Fälle mit negativem Wassermann beobachtet, die nach 3 Salvarsaninfusionen positive Reaktion zeigten, um späterhin wieder negativen Wassermann zu haben, ohne daß sekundäre Symptome auftraten.

Sämtliche 169 Fälle der Gruppe a) *seronegative Primäraffekte* verblieben, soweit ich kontrollieren konnte, rezidivfrei mit negativem Wassermann. Ein Teil entzog sich weiterer Kontrolle; doch besteht Grund zu der Annahme, daß keiner davon ein Rezidiv bekommen hat.

Die 221 Fälle der Gruppe b) *seropositive Primäraffekte,* von denen der größte Teil längere Zeit hindurch kontrolliert wurde, erhielten 3 bis viele Infusionen. Bei 19 von ihnen ist ein Rezidiv vermerkt, meist rezidivierende Primärsklerosen. Bei seronegativen Primäraffekten scheinen demnach 3—5 Infusionen von Altsalvarsan mit 14tägigem Zwischenraum in großen Dosen von 0,5—0,6 für erwachsene kräftige Männer und 0,3—0,4 für Frauen zur Abortivbehandlung ausreichend zu sein. Wenn ein Teil der Fälle mehr als 5 Infusionen bekam, so wurden die späteren Infusionen mit monatlichen und längeren Zwischenräumen gegeben unter gleichzeitiger Entnahme von Blutproben. Irgendein Unterschied im Verlauf der Fälle wurde, ob sie nun 3 oder mehr Infusionen erhielten, nicht beobachtet. Bei den seropositiven Primäraffekten kann man nicht damit rechnen, daß 5 Infusionen ausreichend seien. Bei diesen Fällen muß die Behandlung längere Zeit fortgesetzt werden.

Benutzt man Altsalvarsan, so kommt man doch gut mit Salvarsan allein aus.

221 primäre Fälle, behandelt mit 1 oder 2 Infusionen.

a) 59 Fälle mit negativer Wa.R.	b) 162 Fälle mit positiver Wa.R.
5 erschienen später mit Rezidiv.	10 erschienen mit Rezidiv.

Selbst bei diesen unzureichend behandelten Fällen scheinen 1—2 Infusionen mit großen Dosen Altsalvarsan vielfach sekundärer Syphilis vorzubeugen. Wenn sich so viele von ihnen weiterer Behandlung entzogen, so ist wohl anzunehmen, daß sie nichts gemerkt und sich für geheilt betrachtet haben.

II. Sekundäre Syphilis.

Behandelt wurden 668 Fälle von sekundärer Syphilis. Von diesen haben 196 viele Infusionen erhalten. Diese wurden längere Zeit hindurch ungefähr ausschließlich mit Salvarsan

Digitized by Google

behandelt. Es wurden 22 Rezidive vermerkt. Bei 3 von diesen Fällen erwiesen sich die Rezidive als besonders hartnäckig trotz energischer kombinierter Behandlung mit Salvarsan, Hg, Neosalvarsan, Silbersalvarsan und Jodkalium. Der eine dieser Fälle zeigte kleine lokale Rezidive im Laufe von 5 Jahren und die anderen beiden 4 Jahre lang. In allen 3 Fällen blieb die Wa.R. unbeeinflußt. 472 Fälle von sekundärer Syphilis erhielten wenige Infusionen. An Rezidiven wurden 21 notiert; doch ist ein großer Teil dieser Patienten aus verschiedenen Gründen nicht zu fortgesetzter Behandlung und Kontrolle wiedergekommen.

Nicht selten konnte ich konstatieren, daß Patienten mit sekundärer Syphilis nach nur 1 oder 2 Salvarsaninfusionen klinisch geheilt wurden und später negativen Wassermann gezeigt haben.

5 Gravide im sekundären Stadium wurden mit ausgezeichnetem Resultat für Mutter und Kind salvarsanbehandelt.

Auch bei der Behandlung sekundärer Syphilis kommt man gut mit Salvarsan allein aus.

Bei den ausnahmsweise vorkommenden Fällen, bei denen Salvarsan versagte, erwies sich auch Hg ohne nennenswerte Wirkung.

III. Tertiäre Syphilis.

An tertiären Fällen wurden behandelt:

1. *Gummöse Hautsyphilis:* 86 Fälle von gummöser Hautsyphilis wurden salvarsanbehandelt, mit besonders rascher klinischer Wirkung. Bei den konsequenter behandelten Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion negativ.
2. *Periostitis und Ostitis syphilitica:* bei 8 Fällen, bei denen die Lues lange Zeit zurücklag, war die klinische Wirkung rasch; dagegen wurde die Wassermannsche Reaktion bei mehreren Fällen trotz vieler Infusionen nicht beeinflußt.
3. *Orchitis syphilitica:* bei 8 Fällen wurde rasche Wirkung erzielt. Die Wassermannsche Reaktion ließ sich spät beeinflussen.
4. *Iritis syphilitica:* 9 Fälle wurden mit rascher Wirkung behandelt.
5. *Glossitis syphilitica:* 16 Fälle mit rascher klinischer Wirkung behandelt. Die Wassermannsche Reaktion ließ sich trotz vieler Infusionen nur schwer beeinflussen.

Digitized by Google

6. *Rheumatismus chronicus* auf syphilitischer Basis: bei 9 Fällen mit Lokalisation in Muskeln und Sehnen und mit positivem Wassermann war die Wirkung ausgezeichnet.
7. *Lebersyphilis:* 2 Fälle wurden mit gutem klinischen Erfolg behandelt, ohne daß die Wa.R. negativ wurde.
8. *Retinitis syphilitica:* 2 Fälle behandelt ohne Einwirkung auf die Defekte.
9. *Okulomotoriuslähmung:* 5 Fälle, deren Lues 5—10 Jahre zurücklag, wurden mit verhältnismäßig schnell eintretender Heilung behandelt.
10. *Rekurrensparalyse:* 1 Fall längere Zeit hindurch behandelt und geheilt.
11. *Hirnsyphilis:* 33 Fälle wurden mit Serien von Salvarsan- und Neosalvarsaninfusionen meist mit guter Wirkung behandelt. In einigen Fällen ist anzunehmen, daß Heilung ohne Defekt eingetreten ist. Bei einem Fall von Leptomeningitis und Myelitis war der Erfolg wunderbar. Auch bei 2 Fällen mit epileptiformen Anfällen war die Wirkung erstaunlich. Die stimulierende Wirkung des Salvarsans war oft auffallend.
12. *Tabes:* es wurden 26 Fälle gelegentlich und 8 Fälle konsequenter behandelt. Es war subjektiv und objektiv Besserung zu merken. Lancinierende Schmerzen verschwanden, und ataktische Symptome gingen zurück, ebenso Blasensymptome, und bei 2 Fällen beginnender Tabes ist es möglich, daß völlige Heilung eingetreten ist. Es ist auffallend, wie gut Tabiker Salvarsaninfusionen in verhältnismäßig großen Dosen vertragen, und wie gern sie die Behandlung wiederholen wollen, wahrscheinlich, weil sie sich allgemein gestärkt fühlen.

Tabiker mit positivem Wassermann werden aufs beste beeinflußt.

Ein Tabiker bekam trotz anhaltender, direkt vorangehender Salvarsaninfusionen Paralyse.

Ein anderer Patient, 40 Jahre alt, dessen Lues 20 Jahre zurücklag, erschien am 5. 4. 1919 mit starken, dauernden Kopfschmerzen. Er war voll arbeitsfähig.

Er wurde ein ganzes Jahr hindurch mit Salvarsan mit 14 Tagen Zwischenraum behandelt und fühlte sich besser. Wa.R. war die ganze Zeit unbeeinflußt positiv.

Ein Jahr darauf kommt es bei ihm zu einem vollen Ausbruch der Paralyse.

Digitized by Google

Wie weit die Paralyse durch frühzeitige Salvarsanbehandlung verhindert werden kann, darüber sich auszusprechen, ist es noch zu früh. Ich weiß nichts darüber, ob einer von den von mir mit Salvarsan behandelten Patienten Paralyse bekommen hat.

Daß konsequent durchgeführte und anscheinend geglückte Quecksilberbehandlung den Ausbruch von Paralyse nicht verhindern kann, zeigt folgender Fall:

Ein junger Mann von 22 Jahren wurde 1910—1912 wegen sekundärer Syphilis $2^1/_2$ Jahre lang regelmäßig mit Injektionen von grauem Öl, anscheinend mit ausgezeichnetem Erfolge, behandelt. Er blieb die ganze Zeit über symptomfrei, und die Wassermannsche Reaktion wurde schnell negativ und hielt sich negativ in diesen Jahren. Er heiratete nach 4 Jahren, bekam ein gesundes Kind und lebte glücklich. 1915 erschien er wieder mit Zeichen, die auf eine beginnende Paralyse deuten konnten. Wa.R. war jetzt stark positiv. 1916 bekam er eine voll entwickelte Paralyse.

Dieser Fall hat meinen Glauben an die Wirksamkeit der Quecksilberbehandlung schwer erschüttert.

Wenn in solch einem Falle wie dem eben geschilderten die Paralyse so früh, 6 Jahre nach der Infektion, ausbrechen kann, obwohl vom Beginn der Krankheit an $2^1/_2$ Jahre lang energisch mit Injektionen von grauem Öl, anscheinend mit bestem Erfolge, behandelt wurde, so steht man vor einem Rätsel. *Nonne* spricht von „geheimnisvoller Disposition".

IV. Latente Syphilis.

262 Fälle wurden mit Salvarsaninfusionen in verschiedener Anzahl behandelt. Hiervon waren 10 abortierende Frauen. In den meisten Fällen glückte es, die Wassermannsche Reaktion negativ zu bekommen; doch hat sie sich in verschiedenen Fällen trotz vieler Infusionen positiv gehalten.

Zum Schluß erlaube ich mir, folgendes zu betonen:

1. *Bei seronegativen Primäraffekten scheinen 5 Infusionen großer Dosen (Alt-)Salvarsan (0,5—0,6 für erwachsene kräftige Männer, 0,3—0,4 für Frauen) mit 14tägigem Zwischenraum ausreichend zu sein.*
2. Bei *seropositiven Primäraffekten* muß die Behandlung nach den ersten 5 mit 14tägigem Zwischenraum gegebenen Infusionen längere Zeit hindurch mit 3—4wöchigen Zwischenräumen fortgesetzt werden.

Auch bei sekundärer und tertiärer Syphilis kommt man im allgemeinen mit *Salvarsan* allein aus.

Digitized by Google

III.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. [Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. *K. Herxheimer*].)

Über die Verwendung neuer Teerpräparate in der dermatotherapeutischen Praxis.

Von

WILHELM BORN,
Assistenzarzt der Klinik.

Den Vorrang, den die pflanzlichen Teere lange Zeit innehatten in der therapeutischen Verwendung, haben sie im Laufe der letzten 10—15 Jahre vielfach eingebüßt zugunsten der mineralischen Teere, vor allem der Steinkohlenteere. Der Grund liegt darin, daß die pflanzlichen Teere meist eine dunklere Farbe und einen unangenehmeren Geruch haben als die mineralischen Teere, und daß sie auch öfter reizen. Von den am meisten im Gebrauch befindlichen mineralischen Teeren nenne ich Lithanthrol, das farblose Anthrasol, Carboneol, Carboterpin, den deutschen Liquor carbonis detergens mit Tinctura hippocastani bereitet, die größtenteils von der hiesigen Klinik aus in die Therapie eingeführt wurden und sich gut bewährt haben (cf. darüber: *K. Herxheimer*, Über die Behandlung der Ekzeme mit neueren Teerpräparaten, Berlin. klin. Woch. 1908, Nr. 3, und: *K. Herxheimer* und *K. Altmann*, Über Liquor carbonis detergens, Berl. klin. Woch. 1919, Nr. 49).

Infolge der allgemein bekannten ungeheueren Kompliziertheit der Teerzusammensetzung ist es auch nicht annähernd möglich, anzugeben, welche wirksamen Bestandteile in den einzelnen Teeren ausschließlich oder hauptsächlich zur Geltung kommen. Es bleibt uns daher für die Beurteilung der Wirkungsweise der einzelnen Teere in der Hauptsache nur die Empirie, die klinische Beobachtung.

Von *K. Herxheimer* wurde die Darstellung einer Anzahl neuer Teerpräparate angegeben, deren Wirkungsweise an dem reichen Material der Klinik und Poliklinik erprobt wurde. Verwandt wurde teils altbekanntes Ausgangsmaterial; die Behandlung zur Gewinnung des Teeres war dann eine neuartige, oder es wurde auch, wie bei einem der unten angeführten Teere, ein

Digitized by Google

bisher nicht benutztes Ausgangsmaterial verwandt. Die Teerpräparate sind im Extraktionsverfahren hergestellt, durch Digestion des Teeres mit Alkohol oder alkoholischen Salzlösungen. Dadurch werden die chemisch wirksamen Bestandteile in Lösung gebracht, während Paraffin und unlösliche Pechbestandteile zurückbleiben. Die neugewonnenen Extrakte sind im Gegensatz zu den benutzten schmierigen dicken, meist intensiv und unangenehm riechenden Ausgangsmaterialien dünnflüssige Tinkturen, die bedeutend weniger und teilweise gar nicht gefärbt sind, auf der Haut rasch trocknen unter Hinterlassung einer nur schwach oder gar nicht gefärbten Stelle, daher in ihrer Verwendung, rein äußerlich betrachtet, oder für die ambulante Praxis wesentliche Vorteile bieten. Wie beim Steinkohlenteer, so dürfte es auch hier nicht leicht sein, bestimmten Gruppen allein die Wirksamkeit zuzuschreiben, wenn auch sicher Phenole, Kresole, Pyridine und Benzole eine wichtige Rolle spielen.

Die neuen Präparate sind:

Cadinol, Präparat aus Oleum cadinum.

Oleum cadin. oder Ol. Juniper. empyreumat. wird durch trockene Destillation aus dem Holze verschiedener Juniperusarten hergestellt. Es ist eine dicke, braune Flüssigkeit, die in Äther vollständig, in Alkohol nur teilweise löslich ist. Unter dem Namen Cadinol haben wir einen alkoholischen Auszug des Oleum cadin. benutzt, bei dem die Lösungsfähigkeit des Alkohols noch durch Zusatz von Chloralhydrat erhöht wurde. Die harzigen Bestandteile bleiben ungelöst, und es entsteht eine dünne, braune, rasch trocknende Flüssigkeit.

Ruscinol, aus Oleum rusci.

Oleum rusci wird hauptsächlich in Rußland, auch in Schweden durch trockene Destillation des Holzes und der Wurzel der Birke (Betula alba) hergestellt. Es ist eine dunkelgrüne bis schwarze, ziemlich dicke Flüssigkeit, ebenfalls nur teilweise in Alkohol löslich. Analog von Cadinol wurde daraus das Ruscinol hergestellt.

Fuliginol, 2 Arten: hell und dunkel.

Es wird gewonnen aus Kienruß. Beim Verbrennen des Holzes setzt sich in der Nähe der Feuerung eine firnißartige, stark glänzende Decke ab, der Glanzruß (Fuligo splendens). Dieser besteht neben Kohlenstoff aus etwa 20—30 % Alkohol und wasserlöslichen Stoffen, die Brenzkatechin Essigsäure, Ammoniaksalze, Cresole und Phenole enthalten. Durch längere Digestion mit 50 % Alkohol wurde ein fast farbloses Präparat erhalten, dem wir den Namen Fuliginol beilegten. (Fuliginol hell.)

Bei Benutzung bestimmter Ausgangsmaterialien entsteht hier ein Präparat, dessen Farbe braun bis hellbraun ist, das Fuliginol-dunkel.

Sangajol-Lithanthrol.

Aus der Erwägung heraus, daß bei der Extraktion von Steinkohlenteer, von dessen so zahlreichen Bestandteilen je nach dem Extraktions-

Digitized by Google

mittel verschiedene Körper extrahiert werden, wurde der Steinkohlenteer mit Sangajol behandelt. Sangajol, aus Borneo-Naphtha hergestellt, ist eine farblose, nicht unangenehm riechende Flüssigkeit, die als Ersatz für Terpentinöl dient. Sangajol ist ein sehr gutes Lösungsmittel ohne die reizenden Eigenschaften des Terpentinöls. Bei der Extraktion mit Steinkohlenteer entstand eine ziemlich konzentrierte Lösung von brauner Farbe, das „Sangajol-Lithanthrol".

Salicyl-Lithanthrol.

ein Auszug aus Steinkohlenteer mit alkoholischer Azetyl-Salizylsäurelösung. Die relativ geringe Löslichkeit des Steinkohlenteers in Alkohol wird erhöht durch Zusatz von organischen Salzen. Unter anderem hatte sich dabei Acetyl-Salicylsäure bewährt, die ein sehr wirksames Präparat, das Salicyl-Lithanthrol liefert. Es ist eine dunkelbraune Flüssigkeit, leicht trocknend.

Bei dem

β-*Lithanthrol*

wurde der Steinkohlenteer mit einer Lösung von Chloralhydrat in reinem Methylalkohol behandelt.

Der Einwand, daß bei der immerhin beträchtlichen Anzahl schon vorhandener brauchbarer Teerpräparate neue Teere überflüssig seien, ist sicherlich nicht berechtigt. In der Teerbehandlung der Hautkrankheiten gibt es so viele Nuancen, jedes Präparat hat seine besonderen Eigenschaften, die bei längerer Beobachtung und näherem Studium oft auffallend verschieden sind, so daß eine Mitteilung über die neuen Präparate und ihre Wirkungsweise angebracht erscheint, und ich hoffe zu zeigen, daß diese neuen Mittel eine recht wichtige Bereicherung des dermato-therapeutischen Arzneimittelschatzes bedeuten.

Bei der Darstellung der neuen Teere war der Gedanke maßgebend, daß durch Anwendung verschiedener Extraktionsmittel oder durch Benutzung ganz bestimmter Ausgangsmaterialien, wie z. B. beim Fuliginol, jeweils verschiedene Endprodukte erzielt werden, wobei erstrebt wurde, die therapeutisch wirksamen Bestandteile des Teeres von den unerwünschte Wirkungen verursachenden zu sondern.

Die einzelnen Krankengeschichten, auch nur in Auszügen, wiederzugeben, würde zu viel Raum erfordern und auch viel zu weitläufig werden. Ich möchte aber erwähnen, daß nicht nur die neuen Präparate bei den betreffenden Patienten zur Anwendung kamen, sondern es wurden zu Vergleichszwecken auch die schon früher erprobten Teere, z. B. Carboterpin, Carboneol, Lithanthrol, Succinol, des öfteren gleichzeitig oder auch nacheinander mit den neuen Teeren bei denselben Patienten angewandt. Dabei ergibt sich, daß auch bei den schon bisher bekannten Teeren noch nicht alle wirksamen Eigenschaften be-

Digitized by Google

kannt waren. Es folgen nun kurz gedrängt die Erfahrungen mit den neuen Teeren.

Mit Ruscinol behandelt wurden im ganzen 32 Patienten, von denen eine Anzahl aus den schon angegebenen Gründen gleichzeitig mit anderen Teeren behandelt wurde, während bei einer Anzahl zur alleinigen Behandlung mit Ruscinol übergegangen und die Heilung damit erzielt wurde. Hauptsächlich behandelt wurden Fälle von Neurodermitis, von chronischem Ekzem, Psoriasis, Epidermophytie, Trichophytie. In den Fällen von Neurodermitis zeichnete sich das Ruscinol besonders durch seine baldige juckreizstillende Wirkung aus; die Infiltrationen der befallenen Stellen wurden in der Regel ziemlich rasch behoben. In einem Fall von sehr hartnäckiger und stark juckender Neurodermitis mit empfindlicher Haut, in dem die sämtlichen übrigen angewandten Mittel entweder reizten oder in ihrer Wirkung zu schwach waren, hat eine Betupfung mit 10 %igem Ruscinol den Juckreiz zum Schwinden und die hartnäckige Affektion in annähernd einem Monat zur Heilung gebracht. Diesem Fall, in dem Ruscinol bei besonders empfindlicher Haut vertragen wurde, stehen allerdings wieder 5 Fälle gegenüber, in denen Ruscinol, wenn auch leicht, reizte. Bei zwei von diesen Fällen wurde nach Absetzen des Ruscinol und mehrtägigem Einführen eines die Reizung behebenden Mittels (Pasta Zinci und Linimentum Zinci) einmal eine 5 %ige Ruscinolzinkpaste, das andere Mal 10 %ige Ruscinolbetupfungen wieder gut vertragen und führten zur Heilung. In den anderen 3 Fällen wurde Ruscinol ganz abgesetzt. Besonders erwähnenswert ist noch ein Fall, in dem ein neurodermisiertes Ekzem der Rima ani, bis auf die großen Labien übergreifend, unter 5 %iger Ruscinolzinkpaste zur Abheilung kam. Auch hier, wie in einer großen Reihe der behandelten Fälle, war die baldige Stillung des Juckreizes auffallend. Ähnlich wie bei dem erwähnten neurodermisierten Ekzem verhielt sich Ruscinol auch bei einem Fall von ekzematisierter Epidermophytie, in dem es nach Abklingen des nässenden Stadiums durch Borwasserumschläge gut vertragen wurde und die Affektion in $4^1/_2$ Wochen zur vollständigen Heilung brachte. Weniger günstig waren die Resultate mit Ruscinol in Fällen von frischer Epidermophytie sowie bei mehreren Fällen von oberflächlicher Trichophytie, so daß man aus diesen Erfahrungen heraus sagen kann, daß das Mittel keine ausreichende pilztötende Wirkung hat, während es sich zur Behebung ekzematöser und neurodermitischer Veränderungen als

Digitized by Google

sehr geeignet erwies. Eine größere Reihe von Patienten mit Psoriasis wurde mit Ruscinol behandelt, meist gleichzeitig mit anderen Teeren zusammen; denn gerade die Psoriasis mit der ihr eigenen häufigen Dissemination über den Körper eignet sich zur vergleichenden Beobachtung der Teerwirkung. Gewöhnlich wurden Arme, Beine, Brust, Rücken jeweils mit einem anderen Teerpräparat behandelt. Bei unseren 11 behandelten Fällen zeigte sich Ruscinol zweimal den übrigen angewandten Teeren überlegen, während es sonst in seiner Wirkung meist weniger hervortrat und auch mehrfach von Carboterpin und Lithanthrol, besonders in Fällen von inveterierter Psoriasis, übertroffen wurde.

Nach unserer Erfahrung hat sich also das Ruscinol als ein Teerpräparat erwiesen mit stark juckreizlindernder Wirkung bei Neurodermitiden, das auch durchweg die Infiltration der Haut gut behob, während es sich in der Behandlung der Psoriasis nicht als erfolgreicher erwies als andere bei der Psoriasistherapie gebräuchliche Teere; ja, es wurde mehrfach von anderen Teeren übertroffen. Doch ist die Tatsache, daß Ruscinol in 2 von 11 Fällen von Psoriasis zur Heilung führte, wohl zu berücksichtigen. Ruscinol käme also gegebenenfalls auch bei der Psoriasistherapie in Betracht, besonders, wenn mit anderen Mitteln Mißerfolge erzielt wurden. Es muß bemerkt werden, daß das Ruscinol, wenn es auch mit dem schwarzen und zähflüssigen Ausgangsmaterial gar nicht mehr verglichen werden kann, doch noch immerhin ziemlich dunkel ist; sein Geruch ist gegenüber dem des Holzteeres, aus dem es gewonnen ist, wesentlich angenehmer. Es trocknet auf der Haut rasch.

Das Cadinol wurde angewandt in 18 Fällen von neurodermisierten Ekzemen, Dermatitis herpetiformis Duhring und Psoriasis. Bei einer seit Kindheit bestehenden Neurodermitis beider Beine erwies es sich bei einer vergleichenden Behandlung mit Oleum fagi diesem zunächst in der Wirkung gleichwertig; doch mußte Oleum fagi wegen Reizung abgesetzt werden. Der Fall kam mit Cadinol zur Heilung. Im Vergleich zu Ruscinol hat Cadinol bei der Behandlung der Neurodermitiden eine geringere juckstillende Wirkung, während es auf die Infiltration gut und ziemlich rasch einwirkt. In einem anderen Falle von Neurodermitis, in dem Cadinol gleichzeitig mit Oleum betulae und Ruscinol angewandt wurde, reizte Oleum betulae sofort, während Ruscinol im weiteren Verlauf auch zu reizen anfing. In diesem Falle wurde Cadinol bis zur Abheilung gut vertragen.

Digitized by Google

Bei vergleichender gleichzeitiger Anwendung von Cadinol und Carboterpin war die Wirkung beider Mittel auch zur Behebung der Infiltration bei Neurodermitiden gut; doch hat das Carboterpin etwas schneller gewirkt. Bei der Anwendung bei den Fällen von Dermatitis herpetiformis Duhring blieb es hinter Carboneol sowohl in der Beseitigung der subjektiven wie objektiven Symptome zurück. Recht angenehm waren unsere Erfahrungen mit Cadinol bei der Behandlung der Psoriasis. Bei unseren 7 mit Cadinol behandelten Psoriasisfällen hat es sich eigentlich in allen Fällen gut bewährt. Es hat die psoriatischen Plaques überall gut zur Abheilung gebracht und in keinem Falle gereizt. Der Eindruck ist der eines milden, aber gut wirkenden Mittels. Es scheint noch besser verträglich zu sein als Ruscinol, da es in keinem der von uns behandelten Psoriasisfälle eine Reizung hervorgerufen hat. Bedauerlich ist nur, daß das Cadinol ein ziemlich teures Präparat ist, da sein Ausgangsmaterial, das Oleum cadini, in der Hauptsache aus Südfrankreich bezogen wird.

Vom Fuliginol existieren zwei Arten, ein ganz helles, durchsichtiges Präparat, und ein zweites, das eine dunkelbräunliche Farbe hat. Das Fuliginol-dunkel erwies sich durchweg stärker in seiner Wirkung als das Fuliginol-hell. Fuliginol-dunkel wurde bei ähnlichen Affektionen angewandt wie die schon erwähnten Teere. Es hat in vielen Fällen, in denen es mit den oben genannten Teeren gleichzeitig angewandt wurde, ähnlich gut, eher aber etwas schwächer gewirkt als diese, während seine Reizwirkung eher etwas größer zu sein scheint. Als ein ganz reizloses Teerpräparat kann das Fuliginol-hell bezeichnet werden, das aber andererseits sehr langsam und schwach auf die psoriatischen und neurodermitischen Infiltrationen der Haut einwirkt. In mehreren Fällen von hochgradiger Überempfindlichkeit der Haut gegen irgendein Teerpräparat war Fuliginol-hell das einzige Mittel, das vertragen wurde, und ich möchte auch die Bedeutung des Fuliginol-hell dahin kennzeichnen, daß es ein Mittel ist, das bei Patienten mit äußerst empfindlicher Haut, bei denen jeder andere Teer versagt, eventuell noch zum Ziele führt. Dem Nachteil der langsamen Heilwirkung des Fuliginol-hell steht seine angenehme Eigenschaft der Farblosigkeit und, wie schon betont, seine ganz hervorragende Verträglichkeit gegenüber. Mehrfach spielte auch das Fuliginol-hell die Rolle eines Übergangspräparates. So wurde es z. B. bei einer 20jährigen Krankenschwester mit einer sehr

Digitized by Google

stark juckenden, seit 10 Jahren rezidivierenden, äußerst empfindlichen Neurodermitis flexurarum als 5 %iger Zusatz zu Lotio Zinci angewandt, nachdem vorher Carboterpin in derselben Konzentration gereizt hatte. Es wurde in diesem Falle ausgezeichnet vertragen; der Juckreiz war in 3 Tagen so zurückgegangen, daß die Patientin wieder ohne Darreichung von Schlafmitteln oder kleinen Morphiumgaben schlafen konnte und nicht mehr kratzte. Nachdem nun allmählich eine „Beruhigung" der Haut erzielt war, wurde Carboterpin wieder angewandt und gut vertragen bis zur Abheilung.

Über die drei Präparate: Sangajol-Lithanthrol, Salicyl-Lithanthrol und β-Lithanthrol möchte ich zusammenfassend berichten. Der letzte Teer, das β-Lithanthrol, steht uns erst kürzere Zeit zur Verfügung, so daß unsere Erfahrungen damit nicht umfangreich sind. Doch hatten wir bereits in 2 Fällen von Psoriasis mit zwei- bis dreimarkstückgroßen Plaques auf dem ganzen Körper mit β-Lithanthrol einen besseren Erfolg als mit einem 50 %igen Lithanthrolvaselin mit 1 % Acid. salicylicum-Zusatz, was recht beachtenswert ist, da sich doch das Lithanthrol gerade in der Behandlung der Psoriasis seit langer Zeit gut bewährt hat.

Die drei zuletzt genannten Teere wurden fast ausschließlich in der Psoriasisbehandlung verwandt. Das Sangajol-Lithanthrol erwies sich in seiner Wirkung mit dem meist gleichzeitig mitangewandten Lithanthrol in Form von 1—5—10—50 %iger Salbe mit 1 % Acidum salicylicum-Zusatz als nicht gleichwertig. Die Effloreszenzen gingen in der Regel mit Sangajol-Lithanthrol langsamer zurück als mit dem gewöhnlichen Lithanthrol. Die Erfahrungen mit Salicyl-Lithanthrol in der Behandlung der Psoriasis sind dagegen sehr gute. Auch dieses Präparat zeigte des öfteren eine schnellere Heilwirkung als das seit langem bewährte Lithanthrol.

In dem bisher Gesagten sind unsere wesentlichen Erfahrungen mit den neuen Teeren dargelegt. Es erscheint mir angezeigt, auch über unsere weiteren Erfahrungen mit schon bekannten Teeren einiges mitzuteilen. Das Carboterpin, das sich seit langem bei Psoriasis besonders zur Bekämpfung inveterierter Plaques bewährt hat, wurde in mehreren Fällen von Mikrosporie, Epidermophytie und Trichophytia superficialis mit gutem Erfolg angewandt. In 4 Fällen von Trichophytie, in denen die Behandlung mit Tinctura jodi, Tinctura gallarum āā sowie auch das von *E. Bechhold* empfohlene Pro-

Digitized by Google

vidoform (Tribrom-β-naphthol) in 5 %iger alkoholischer Lösung während mehrwöchentlicher Behandlung die Infiltrationen nicht beseitigen konnte, gingen die Infiltrationen der Haut in einem Falle bereits nach neuntägiger Behandlung mit Carboterpin gut zurück. In mehreren Fällen von Trichophytia superficialis der behaarten Kopfhaut, in dem gleich mit der Carboterpinbetupfung begonnen wurde, ging die Affektion in Verbindung mit Röntgenbestrahlung (Epilationsdosis) rasch zurück. Besonders deutlich und stark war die Einwirkung des Carboterpins auf die Beseitigung der Infiltration der befallenen Stellen. Bei einer 24 jährigen Patientin mit einer seit 8 Jahren bestehenden ausgebreiteten ekzematisierten und neurodermisierten Epidermophytie an den Händen, auf der Innenseite der Oberschenkel, an den Beugeflächen der Schulter- und Ellenbogengelenke, auf den Fußsohlen, mit sehr starkem Juckreiz überall, wurde mit Carboterpinbehandlung in 6 Wochen eine vollständige Heilung erzielt. In 4 hier behandelten Fällen von Mikrosporie, in denen ausschließlich Carboterpin angewandt wurde, hatte es sich ganz vorzüglich bewährt. Diese Fälle heilten unter Carboterpin ohne Reizung und sicher ab. Diese günstigen Ergebnisse bei der Behandlung der Epidermophytie, Trichophytie und Mikrosporie mit Carboterpin gestatten den Schluß auf die bis jetzt nicht gekannte pilztötende Wirkung des Carboterpins.

Carboneol kam in 2 Fällen von Dermatitis herpetiformis Duhring zur Anwendung, deren einer äußerst hartnäckig war, und bei dem mehrmals neue Schübe aufgetreten waren. Hier hatte Carboneol zunächst zu schwach gewirkt und war durch Lassarsche Schälpaste ersetzt worden. Nach nochmaligem Auftreten einer neuen Bläscheneruption wurde viermal Eigenserum intramuskulär gegeben, was auch ohne Erfolg blieb. Darauf wurde wieder mit Carboneolbetupfungen begonnen, die dann den Fall zur Abheilung brachten. Ein zweiter Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring heilte unter Carboneol in 10 Tagen glatt ab. Bei den anderen Fällen, in denen Carboneol zur Anwendung kam, so bei Neurodermitis und Psoriasis, hat es sich auch in fast allen Fällen als ein besonders gut verträgliches und gut wirksames Mittel erwiesen.

Mit den erwähnten neuen Teeren ist meines Erachtens eine schätzenswerte Bereicherung unseres Arzneischatzes bei der Behandlung von Hautkrankheiten gegeben. Die vielen unangenehmen Eigenschaften der pflanzlichen Teere, die zum Teil

Digitized by Google

die Ausgangsmaterialien der neuen Teere darstellen, sind größtenteils behoben. Auf Grund unserer Erfahrungen möchte ich sagen, daß, je mehr man sich mit der Wirkungsweise jedes einzelnen dieser Teere beschäftigt, man um so mehr zur Überzeugung kommt, daß jeder seine bestimmten Indikationen und Verwendungsmöglichkeiten hat, und daß, wenn man sich erst mit ihrer Wirkungsweise näher vertraut gemacht hat, man keinen entbehren möchte. So hat sich uns Ruscinol immer wieder als juckstillendes und dabei ganz kräftig wirkendes, als im allgemeinen gut verträgliches und bei eventueller Verdünnung in Pasten- oder Salbenform auch bei empfindlichen Patienten gut brauchbares Teerpräparat gezeigt. Beim Cadinol stehen seine gute Wirksamkeit neben der leichten Verträglichkeit, auch in konzentrierter Form, im Vordergrund. Das Fuliginol-hell ist gewissermaßen eine ultima ratio, wenn sonst gar kein Teer vertragen wird, und man eine, wenn auch noch so schwache Teerwirkung angewendet wissen will. Die drei Lithanthrole treten in meinen Ausführungen etwas zurück, da sie noch nicht so hinreichend erprobt sind wie die anderen Mittel. Ein endgültiges Urteil kann erst nach weiteren Beobachtungen abgegeben werden.

Die Präparate werden hergestellt in der Hirschapotheke in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

E. Bruusgard-Kristiania, **Sur la Syphilis congénitale de la seconde génération. Acta dermato-vén.** Bd. I. 1.

Die Großmutter, von ihrem Mann infiziert, zeigt zurzeit eine tertiäre Periostititis mit Gummen. Sie hatte mehrere Totgeburten, nur 3 von ihren Kindern sind am Leben geblieben, von denen 2 Töchter unzweifelhafte Symptome kongenitaler Lues darbieten; die dritte ist Mutter eines Kindes, welches jetzt 8 Jahre alt ist und radiäre Narben am Mundwinkel nebst einem positiven Wassermann aufweist.

Arthur Alexander-Berlin.

F. Frank Fraser-Neuyork, **The Pathology of Congenital Syphilis.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 5.

Verfasser berichtet über einen Fall von kongenitaler Lues bei einem Siebenmonatskind, das mit den bekannten syphilitischen Hauterscheinungen von einer anscheinend nichtsyphilitischen Mutter geboren wurde und kurz nach der Geburt starb. Die Wa.-R. bei der Mutter fiel jedoch positiv aus. Nach einer genauen Besprechung der Histopathologie an Hand der durch die Sektion gewonnenen Präparate kommt er zu dem Schluß, daß die Infektion erst nach völliger Ausbildung des Fötus stattfindet. Wenn in 5 % der Fälle syphilitische Kinder von nichtsyphilitischen oder immunen Müttern abstammen, so ist doch anzunehmen, daß diese eine sehr milde Form von Syphilis haben. *Mergelsberg*-Bonn.

Fred D. Weidman-Philadelphia, **Necropsy Findings in a Case of Congenital Scleroderma and Sclerodactylia.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 4.

Die Sektion eines 15 Tage alten Kindes, das an Skleroderm und Sklerodaktylie litt, ergab außer einer mangelhaften Entwickelung eine ulzerative Enteritis, eine subakute Meningitis, Fibrose des Pankreas, der Leber, Muskeln, Lunge und des Fettgewebes, lokale Arteriosklerose und dadurch bedingte hyaline Entartung. Da es sich um pathologische Prozesse handelt, die älter als 15 Tage sind, nimmt Verfasser eine intrauterine Erkrankung an, und zwar eine syphilitische. Er empfiehlt in ähnlichen Fällen zur Klärung der Diagnose die Lumbalpunktion.

Mergelsberg-Bonn.

Therapie.

Breiger, **Lichtbehandlung bei Geschlechtskrankheiten (kombinierte Hg- und Lichtbehandlung) nach 20jähriger Erfahrung.** M. m. W. 35. 1920.

Die Lichtbehandlung, das Lichtbad regt die Haut an. Die Hautphysiologie ist noch nicht geklärt. *Hoffmann* nimmt eine innere Sekretion der Epithelien, eine Schutzstoffbildung an, die in den Blutkreislauf über-

Digitized by Google

geht und von hier aus die Organe beeinflussen kann. Unter Anlehnung an diese Hypothese Bewertung der Heilungserfolge, die der Verfasser bei der Therapie von Geschlechtskrankheiten gesehen hat.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Karl Marcus-Stockholm, **La nouvelle loi suédoise sur les maladies vén.** Acta dermato-vén. Bd. I. 1.

Widergabe und kritische Erläuterung des neuen schwedischen Gesetzes über die Geschlechtskrankheiten, dessen Hauptpunkt der Behandlungszwang jedes Kranken und demgemäß natürlich auch das Recht auf freie Behandlung ist. *Arthur Alexander*-Berlin.

Werner Worms-Berlin, **Experimentelle Beiträge zur Syphilisprophylaxe.** B. kl. W. 1921. 5.

Nach Versuchen, die *Schereschewsky* und Verf. an der geschlechtlich übertragbaren originären Kaninchensyphilis angestellt haben, konnte durch Chininsalbe die Prophylaxe wirksam durchgeführt werden, und zwar in einigen Fällen, trotzdem bereits 11 bzw. 24 Stunden nach dem infektiösen Koitus (beim Tier) verstrichen waren. Verff. haben dann eine ganze Reihe der bisher bekannten Schutzmittel auf ihre Spirochätotropie (Einwirkung auf Kaninchensyphilome und Einwirkung auf lebendiges Spirochätenmaterial zwischen Objektträger und Deckglas) geprüft, wobei ebenfalls die Chininsalbe (Duanti von Merck) sich allen anderen als überlegen erwies. *Arthur Alexander*-Berlin.

Papamarku-Berlin, **Zur Beurteilung einiger zum Schutz gegen die syphilitische Ansteckung empfohlenen Desinfektionsverfahren.** D. m. W. 1920. Nr. 31.

Die noch strittige Frage, inwieweit durch prophylaktische Anwendung von Quecksilbersalben, oder -lösungen Ansteckungen verhütet werden können, versucht Verfasser mit eigenen Experimenten zu klären. Er stellte seine Versuche allerdings nicht bei Syphilis, sondern mit Rekurrensspirochäten an Mäusen an, indem er die Tiere auf der geschorenen oder skarifizierten Bauchhaut mit Rekurrensblut infizierte und ½—1 Stunde vor bzw. 10 Minuten nach der Infektion mit einem mit 1%iger Sublimatlösung getränkten Wattebausch abrieb, oder indem er auf die infizierte Hautpartie Quecksilbersalbe auftrug. Er verwandte die *Neißer-Siebert*sche 0,4%ige Sublimatsalbe, die *Metschnikoff*sche 33%ige Kalomelsalbe und zur Kontrolle, ob Fett für sich allein schon eine Schutzwirkung entfalte, auch eine Lanolin-Vaseline-Mischung und Vaseline allein. Nach den Versuchsergebnissen mit Rekurrensspirochäten glaubt Verfasser für die Anwendung der Mittel zur Verhütung der Syphilis beim Menschen folgendes schließen zu dürfen: 1. daß sowohl die Sublimatlösung wie die Salben bei *vorheriger* Anwendung sehr viel sicherer wirken als bei nachheriger, und daß daher die *vorherige* Anwendung in erster Linie empfohlen werden sollte; 2. daß bei vorheriger Anwendung bereits indifferente fette Salben (ohne Hg-Gehalt) einen gewissen Schutz gewähren; 3. daß die beiden benutzten Quecksilbersalben wirksamer sind als die 0,1%ige Sublimatlösung. — Der Autor diskutiert auch die Möglichkeit, daß stärkere Sublimatlösungen wahrscheinlich besser wirken, und daß gegen Sublimat empfind-

Digitized by Google

liche Patienten statt dessen Sublamin oder Quecksilberoxyzyanid verwenden können.

Was die Anwendung der Antiseptika nach der Infektion betrifft, — den Anwendungsmodus, der praktisch aus begreiflichen Gründen wohl am häufigsten in Betracht kommt —, so hält der Autor die Verhältnisse bei der Lues für günstiger als bei der Rekurrensinfektion, insofern, als die Spirochaetae pallidae, beurteilt an der längeren Inkubationszeit der Lues, wohl viel langsamer in die Haut eindringen als die bedeutend schneller infizierenden Rekurrensspirillen und gewissermaßen der Wirkung der Antiseptika länger erreichbar bleiben. *O. Grütz*-Kiel.

Johann Almkvist-Stockholm, **Kupferverbindungen gegen weichen Schanker.** Acta dermato-vén. Bd. I. 1. 1920.

Empfehlung der Amidoazetate resp. des Sulfate ammoniacale des Kupfers, weil diese Salze im Gegensatz zum altbewährten Cuprum sulfuricum das Eiweiß nicht koagulieren und daher nicht zur Krustenbildung führen. Verf. verwendet 2—10 %ige Lösungen in Salbenform, jedoch nicht mit fetten Salben, sondern mit Glyzerin oder Glyzerin + Kaolin.

Arthur Alexander-Berlin.

Leo Dub, **Zur Abortivbehandlung der nach Ulcus molle auftretenden Bubonen.** Med. Klinik. 1921. Nr. 19.

Empfehlung des Vereisungsverfahrens mit Chloräthyl zur Frühbehandlung von Ulcus-molle-Bubonen. Die Chloräthylanwendung muß wiederholt erfolgen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Morini Lorenzo, **Über die Wirksamkeit der unspezifischen Proteintherapie bei der Behandlung der venerischen Bubonen.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 1. p. 43.

Bericht über intramuskuläre Milchinjektionen bei 12 Fällen von Bubo nach Ulcus molle. Die Milch wurde durch Kochen sterilisiert und zur Zurückhaltung der Koagula filtriert. Injiziert wurden 1—6 ccm, und zwar in steigenden Dosen. Die Reaktion war bei den folgenden Spritzen immer stärker. Günstige therapeutische Wirkung: Abschwächung der Entzündungserscheinungen. Schwinden der Schmerzen. Die Methode ist sowohl bei frischen, noch nicht vereiterten Bubonen wie bei fortgeschrittenen von günstiger Wirkung. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

John Reenstierna, **Ein Serum gegen weichen Schanker, insbesondere dessen Bubonen.** M. m. W. 1920. 31.

Benützt ein selbst hergestelltes Antistreptobazillenserum, das mit einer bestimmten Quantität abgetöteter, temperaturerhöhender Bakterien versetzt ist, um eine Antikörper-Fieberwirkung zu erreichen. Die Erfolge sind sehr gut. Die Behandlungszeit für Bubonen wurde auf etwas über eine Woche herabgesetzt. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Brenning-Berlin, **Leistendrüsenvereiterung als Folge von Ulcus-molle-Ätzung mit Karbolsäure.** D. W. Bd. 72. 6.

Ein Kranker mit einem Ulcus molle geht 10—12 Wochen seiner Arbeit nach, ohne daß eine Komplikation von seiten der Leistendrüse eintrat. Erst nach einer Ätzung des Geschwürs mit Karbolsäure entwickelte sich eine walnußgroße Leistendrüse, die allerdings nach spontaner

Digitized by Google

Perforation bald zurückging. Verf. glaubt an die Möglichkeit der Arrosion der Lymphgefäße durch die Karbolsäure und Hineingelangen des Virus in die Leistendrüsen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Heinrich Welter, **Über die sogenannte Salvarsanprophylaxe bei Ulcus molle.** (Inaug.-Dissert. Bonn, Dezember 1919.)

Nach Abwägen aller Für und Wider der Salvarsanprophylaxe bei Ulcus molle kommt W. an Hand seiner Erörterungen zu dem Ergebnis, daß die Salvarsanprophylaxe wegen der modernen diagnostischen Hilfsmittel unnötig ist, da sie unwissenschaftlich und diagnostisch wie therapeutisch verwirrend ist. Von *Hoffmanns* Regel: „Ohne sichere Diagnose keine Salvarsankur" darf nicht abgewichen werden. Bei jeder noch so unscheinbaren Affektion der Genitalien ist auf Lues sorgfältig zu fahnden (Gewebssaft, Drüsenpunktat) und die *Hoffmann*sche Regel genau zu beachten. Bei seronegativer primärer Lues genügt eine starke kombinierte Hg-Sa-Kur so gut wie sicher, bei seropositiver Lues I zwei starke (mit 8—10 wöchigem Intervall) fast regelmäßig zur abortiven Heilung.

Naß-Bonn.

Leo Dub, **Zur unblutigen Behandlung der Phimose.** Med. Klinik. 1921. Nr. 5.

Empfehlung zur unblutigen Dehnung für bestimmte häufige Fälle von Phimose, zunächst mittelst Preßschwamm oder Laminariastift von Zündholzdicke, beim Versagen durch instrumentelle Dilatation, am besten mittels des *Matzenauer*schen Apparates. *Fritz Callomon*-Dessau.

Gustav Stümpke, **Über Syphilisbehandlung.** Med. Klinik. 1921. Nr. 12.

Stümpke teilt mehrere Versager von Abortivbehandlungen bei seronegativer Primärlues — trotz energischer kombinierter Hg-Sa.-Behandlung — mit, in denen Rückfälle mit positiver Wa.-R. und örtlichen Erscheinungen beobachtet wurden, und weist auf die Notwendigkeit unterschiedsloser langer sorgsamer Nachbehandlung *jedes* Luesfalls, gleichgültig welchen Stadiums, hin. *Stümpkes* Warnung vor allzu schematischem Festhalten an gewissen Behandlungsverfahren und an einseitiger Überwertung der Wa.-R. als Richtschnur der Therapie wird jeder Facharzt beipflichten, ebenso seinem Hinweis auf die Schwierigkeit, den Liquorbefund durch Lumbalpunktion auch außerhalb des Krankenhauses im notwendigen Maße heranzuziehen. — Ohne ein *gewisses* Schema der Behandlung freilich glaubt *Stümpke* auch heute noch nicht auskommen zu können: mindesten 4 Kuren in den ersten 2 Jahren nach der Infektion, dann Beobachtung und nur je nach der Notwendigkeit weitere Kuren; Salvarsan in kleiner Einzel-, doch hoher Gesamtdosis, namentlich bei den ersten, Hydr. erst kombiniert, dann allein bei späteren Kuren.

Fritz Callomon-Dessau.

Isacson, **Über einen bemerkenswerten Fall von Abortivheilung multipler Primäraffekte mit Reinfektion.** Med. Klinik. 1921. Nr. 18.

Kasuistische Mitteilung: gleichzeitige Ausbildung von vier Primäraffekten, prompte „Abortivheilung" durch Sibersalvarsan (4 Injektionen), „Reinfektion" nach 2 Monaten, nach Ansicht *Isacsons* nicht anzweifelbar (an anderer Stelle des Penis auftretendes typisches Ulc. durum mit positiven Spirochätenbefund bei negativer Wa.-R.). *Fritz Callomon*-Dessau.

Digitized by Google

Brun, **Zur Salvarsanprophylaxe der Syphilis.** M. m. W. 31. 1920.

Der Verfasser rät von einer allgemeinen Anwendung der Salvarsanprophylaxe ab, bevor nicht die Frage, ob eine seronegative Lues I mit einer Kur restlos geheilt ist, völlig geklärt ist.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Meirowsky und *Leven*, **Mißlungene Abortivbehandlung der sogenannten primären seronegativen Lues.** M. m. W. 36. 1920.

Die Verfasser weisen an der Hand ihrer Fälle nach, daß mitunter trotz guter kombinierter Therapie eine primäre seronegative Lues nicht abortiv geheilt wird. Von Heilung kann man also nur reden bei langdauerndem Fehlen von klinischen und serologischen Symptomen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Kall, **Silbersalvarsan und Sulfoxylat in der ambulanten Praxis.** Med. Klinik. 1921. Nr. 20.

Bericht des Nürnberger Facharztes *Kall* über eigene Erfahrungen mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat. Verf. kann dem Sulfoxylat keine Überlegenheit zuerkennen, fand es häufig aber weniger gut vertragbar. Silbersalvarsan hält er für das wirksamste Mittel bei seronegativer Lues I. Bei Lues II warnt er vor zu großen Behandlungspausen und verzettelten Salvarsankuren. Bei seropositiver Lues I soll der ersten Silbersalvarsankur von etwa 12 Injektionen sehr bald eine zweite Serie folgen oder mit Hg kombiniert werden. *Fritz Callomon*-Dessau.

P. Galonnier, **Étude comparée de l'élimination urinaire de l'arsenic pendant l'administration intramusculaire du sulfarsénol. (Vergleichende Untersuchungen der Urinausscheidung des Arsens während der intramuskulären Zufuhr von Sulfarsenol.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 8—9.

Der Unterschied zwischen der schnellen Ausscheidung nach intravenöser Zufuhr und der erst nach 24 Stunden ihren Höhepunkt erreichenden Ausscheidung nach intramuskulärer Zufuhr ist kurvenmäßig festgehalten und entspricht dem Verhalten bei Neosalvarsan. Immerhin wird nur ein relativ geringer Teil durch die Nieren eliminiert. *M. Zurhelle*-Bonn.

Iwanow, **Erkrankung eines Syphilitikers an Rekurrens am zehnten Tage nach Einspritzung von Nov-Arsenobenzol in die Vene.** Klinitscheskaja Medicina. Ausgabe I. Dezember 1920.

Eine kasuistische Mitteilung. *A. Jordan*-Moskau.

Fritz Jacoby-Magdeburg, **Silbersalvarsan und verschiedene Kombinationen (Hg-Neosalvarsan, Sulfoxylat).** B. kl. W. 1921. 18.

1. Bei seronegativen P. A. leistet Silbersalvarsan Gutes. 2. Zur Erzielung einer negativen Wa.-R. genügen bei Lues-II-Fällen im Frühstadium etwa 1,25 g in 40 Tagen. Zur Verhütung eines unter Umständen sofortigen Rezidivs sind jedoch mindestens doppelt so große Dosen (2,5 g) notwendig. 3. Die Anwesenheit von Hg im Körper scheint bedeutsam zu sein. 4. Die Kombination von Silbersalvarsan mit Hg, Neosalvarsan und Sulfoxylat ist in den erlaubten Grenzen nach unseren Erfahrungen gefahrlos und nutzbringend. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Leo Dub, **Einzeitige intravenöse Jod-Salvarsan-Behandlung der Lues.** Med. Klinik. 1921. Nr. 18.

Die aus der *Kreibich*schen Klinik in Prag stammende Arbeit verfolgt den Gedanken, durch gleichzeitige intravenöse Anwendung des gewebsauflockernden Jodsalzes und des spirochätotropen Salvarsans die größtmögliche Heilwirkung zu erreichen. Es wurde zunächst Neosalvarsan in einer Jod-Natrium-Lösung 20,0: 1000,0 gelöst, später auch freies Jod 0,3: 1000,0 hinzugefügt; Lösung des Salvarsans in 20 ccm dieser Mischung Bei 50 weiblichen Kranken wurden außer Kopfschmerz und gelegentlicher Temperatursteigerung schädliche Nebenwirkungen nie beobachtet, vor allem kein Jodismus. Durch die bisherigen Ergebnisse sieht sich *Dub* zu dem Schlusse berechtigt, daß die Neosalvarsanwirkung gesteigert wurde.

Fritz Callomon-Dessau.

Heitz, **Injektionsspritze für intravenöse Injektionen von Silbersalvarsannatrium sowie anderer dunkelgefärbter und differenter Lösungen.** M. m. W. 1920. 16.

Die Spritze besteht aus 2 Teilen, die erst nach der Hahnöffnung miteinander kommunizieren. Durch Ansaugen mit dem Spritzenstempel muß sich der mit sterilem Wasser gefüllte Vorbehälter mit hinzukommendem Blut färben und so anzeigen, ob man sich im Venenlumen befindet.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Meirowsky, **Bericht der Salvarsankommission des Allgemeinen Ärztlichen Vereins in Köln.** M. m. W. 17. 1920.

Zum Referat schlecht geeignet. Original einsehen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Taege, **Zur Giftigkeit des Salvarsans.** M. m. W. 21. 1920.

Berichtet über einen Mediziner, der sich in 5 Tagen 3,3 g Neosalvarsan injizierte und trotzdem mit dem Leben davonkam.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Wagner, **Über den Wert gleichzeitig kombinierter (simultaner) Salvarsantherapie vom klinischen Standpunkt (mit besonderer Berücksichtigung des Silbersalvarsans als Kombinationspräparat).** M. m. W. 27. 1920.

Nach den Erfahrungen der Jenaer Hautklinik soll Silbersalvarsan den übrigen Salvarsanpräparaten nicht überlegen sein. Hg ist wegen der vielgestaltigen Anwendung dem Ag vorzuziehen. Durch gleichzeitige Kombination verschiedener spezifischer Mittel wird die Wirkung in der Therapie der Syphilis nicht summiert. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Bruck und *Becker*, **Über die einzeitig kombinierte Neosalvarsan-Novasurol-Behandlung der Syphilis.** M. m. W. 1920. 31.

Die Autoren gehen von dem Gedanken aus, daß bei der einzeitig kombinierten Sublimat-Neosalvarsan-Kur zu wenig Hg gegeben wird. Sie wählen deshalb das stärkere Novasurol. Angabe des Behandlungsschemas für Männer und Frauen. Die Kur ist völlig schmerzlos und bequem und soll eine auffallend starke Wirkung auf klinische Erscheinungen und Serumreaktion entfalten. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Nardelli Leonardo, **Die Behandlung der Syphilis mit Neosalvarsan-**

Digitized by Google

Sublimat. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 1. S. 38.

Nachprüfung der in der Überschrift angegebenen Behandlungsform *Linsers*. *Nardelli* hat die Methode bei 36 Kranken angewendet. Er betont, daß diese Behandlungsform gut vertragen wird, und daß die Beeinflussung eine energische sei. Nach seiner Ansicht stellt die Kombination von Neosalvarsan und Sublimat einen Fortschritt gegenüber der Behandlung mit Neosalvarsan allein dar. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Stern, **Über intramuskuläre Injektion von Silbersalvarsan.** M. m. W. 28. 1920.

Der Verfasser meint, daß bei genauester Beachtung der im technischen Teil der Arbeit gegebenen Injektionshinweise das Silbersalvarsan sich in konzentrierter Lösung ohne wesentliche Beschwerden intramuskulär anwenden läßt. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Stühmer, **Erfahrungen mit Silbersalvarsan.** M. m. W. 29. 1920.

Meint, bei primärer, seronegativer Lues bedeutet das Silbersalvarsan einen unzweifelhaften Fortschritt. Für sekundäre Erkrankungsfälle hält er die Kombination mit Hg für zweckmäßiger. Prozesse des Zentralnervensystems werden durch Ss langsamer beeinflußt als durch Neosalvarsan. Auch die Nebenerscheinungen sollen beim Gebrauch von Silbersalvarsan häufiger auftreten. Sulfoxylat eignet sich am besten für eine Nachkur. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Toepffer, **Beitrag zur Silbersalvarsanbehandlung.** M. m. W. 28. 1920.

Beitrag über Dosierung, Technik und Nebenerscheinungen. Würdigt Silbersalvarsan als das beste Salvarsanprodukt und kommt auf die Silbersalvarsanbehandlung der Säuglinge zu sprechen. Die Verdünnungsnorm war 20 ccm destilliertes Wasser. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Zirn, **Die Syphilisbehandlung mit Hg-Salvarsan.** M. m. W. 35. 1920.

Das Hg-Salvarsan besteht aus Neosalvarsan, dem 1%iges Sublimat ohne Kochsalzzusatz beigemengt wird. Die entstehende Verbindung wird in statu nascendi injiziert. Die toxische Wirkung ist gering, die spirillozide Kraft sehr groß. Die Erfolge der Behandlung, auch die Dauererfolge sehr gut, die Anzahl der Injektionen gegenüber anderen Behandlungsmethoden kleiner. Behandlungsschema. Nebenerscheinungen sind fast völlig vermeidbar. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Schmidt, **Die kausale Therapie der luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** M. m. W. 42. 1920.

Auf Grund seiner Erfolge mit *Ricord*scher Lösung oder mit kombinierter Ricord-Salvarsan-Behandlung empfiehlt der Verfasser in regelmäßigen Zwischenräumen von $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr wiederholte antiluetische Behandlung. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Naegeli, **Über die Verwendung des Silbersalvarsans.** M. m. W. 48. 1920.

Die Nebenwirkungen des Silbersalvarsans sind fast immer harmlose, schnell vorübergehende Erscheinungen; ernstliche Schädigungen kommen nicht häufiger vor als bei anderen Salvarsanpräparaten. Die kombinierte Ss-Behandlung muß der reinen Silbersalvarsantherapie vorgezogen werden,

Digitized by Google

die Gefahren werden dadurch nicht erhöht. Auf geeignete lokale Eingriffe sollte mehr Wert gelegt werden, als es bisher der Fall war. Es eignet sich gut für die ambulante Behandlung. Bei spezifischen Affektionen des Zentralnervensystems sind endolumbale Injektionen von Silbersalvarsan neben der kombinierten Hg-Silbersalvarsantherapie empfehlenswert. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Gertrud Hammerstein-Breslau, **Zur Therapie der Syphilis des Zentralnervensystems.** B. kl. W. 1921. 9.

Bei der Paralyse mag der Liquorbefund durch starke Kuren gebessert oder gar normal werden. Die Paralyse selbst wird dadurch nicht in ihrem Verlauf geändert. Bei der Tabes sind die Erfahrungen besser, besonders Jod intravenös und intralumbale Injektionen wirken Gutes. Am besten beeinflußt wird die Lues cerebrospinalis, vor allem durch die intralumbale Salvarsaneinspritzung; doch sind auch die Heilerfolge mit der kombinierten Kur und dem intravenösen Salvarsan sehr erfreulich.

Arthur Alexander-Berlin.

Nolten, **Über Silbersalvarsan und Sulfoxylat.** Med. Klinik. 1921. Nr. 9.

Sulfoxylat gab *Nolten* in Durchschnittsdosen von 0,3—0,4; Beginn mit 0,2 (Ampullen der 10%igen Lösung); er warnt vor zu dichter Aufeinanderfolge der Injektionen wegen der Gefahr der Kumulierung: 8- bis 10tägige Zwischenräume! Auf *Kolles* Rat wurde das Präparat meist kombiniert mit Silbersalvarsan gegeben; die Wirkung auf die Wa.-R. war hierbei meist eine sehr prompte. Abortivheilungen mit Nachbeobachtung von 1—1⅓ Jahr wurden — ohne Hinzufügung des Hydr. — in allen gründlich durchbehandelten Fällen erreicht: 7 Fälle von seronegativer Lues I, durchschnittlich behandelt mit 1,15 Silbersalvarsan und 2,0 Sulfoxylat, nachbeobachtet ½—¾ Jahr, dauernd negativ, auch nach provokatorischer Salvarsaninjektion. Bei seronegativer Lues I also kein Versager. — Bei reiner Sulfoxylatbehandlung zwei Dauerresultate (2,4 und 3,0 insgesamt); bei reiner Silbersalvarsanbehandlung waren 2,4 erforderlich. Zugleich aber berichtet *Nolten* über einen Todesfall bei einer 30jährigen mittelkräftigen, sonst gesunden Frau, die wegen luetischer Sekundärsymptome insgesamt 1,8 Sulfoxylat und 0,75 Silbersalvarsan erhielt und unter den Erscheinungen des Salvarsanexanthems und fortschreitendem Kräfteverfall zugrunde ging: zweifellos infolge Überempfindlichkeit gegen Salvarsan, doch auch infolge der kumulierenden Wirkung des Sulfoxylats. Diesen Vorkommnissen freilich lasse sich durch Vorsicht in der Art der Anwendung begegnen, sowohl in der Höhe der Dosis als der Länge des Intervalls. Übrigens sei nicht zu vergessen, daß allzu schwache Gaben von Silbersalvarsan auch als Reizdosis wirken können! Am wichtigsten sei der Beginn mit sehr kleinen Anfangsdosen von Silbersalvarsan, mit Sulfoxylat (0,1) oder auch Vorbehandlung mit Kollargol, nach der auch bei meningitischen Prozessen das Mittel stets gut vertragen werde. — *Nolten* empfiehlt nach jeder Sulfoxylatspritze zu Beginn der Kur eine 4—6tägige, bei den stärkeren Dosen später eine 10—14tägige Pause; hierauf folge Silbersalvarsan in 4—6tägigem Intervall. Das Quecksilber hält *Nolten* jedenfalls bei seronegativer Lues I für vollkommen überflüssig. Zusammenfassend erklärt er das Silbersalvarsan allen bisherigen Präparaten

Digitized by Google

gegenüber für überlegen, besonders dem Neosalvarsan, und für toxisch ungefährlicher. *Fritz Callomon*-Dessau.

Fritz M. Meyer-Berlin, **Über Silbersalvarsan und Sulfoxylatsalvarsan.** D. m. W. 1920. Nr. 34.

Verfasser hat Silbersalvarsan und Quecksilber gleichzeitig gegeben, ohne jemals einen Fall von „Harnsperre" zu beobachten, vor der *Kolle* gewarnt hat. Das Sulfoxylatsalvarsan wurde in zwei floriden Lues-II-Fällen ohne Hg in der Form gegeben, daß 18 Tage lang täglich je eine Ampulle von 2 ccm bzw. 3 ccm Sulfoxylatsalvarsan injiziert wurde. Nach 6 Tagen waren die Erscheinungen verschwunden, nach einer weiteren Woche die vorher positive Wassermannreaktion negativ geworden.

O. Grütz-Kiel.

Lenzmann-Duisburg, **Über kombinierte Behandlung der Lues mit Silbersalvarsannatrium und kolloidalem Silber.** D. m. W. 1920. Nr. 36.

Verfasser versuchte, die früher schon von anderen Autoren beobachtete günstige Wirkung von kolloidalem Silber bei Syphilis von neuem für die Luestherapie methodisch zu verwerten, und zwar in Kombination mit Salvarsanpräparaten, von denen er das Silbersalvarsannatrium für das wirksamste und ungefährlichste hält. In Anknüpfung an die bekannten Salvarsanschädigungen wird die Ansicht ausgesprochen, daß es sich bei diesen um Arsenwirkungen handle und das Salvarsanmolekül an sich so lange unschädlich im Körper verweile, als das Arsen nicht abgespalten würde. Wird die Arsenkomponente frei oder das Salvarsan in eine toxische Verbindung übergeführt — Vorgänge, die für gewöhnlich zwar nicht eintreten, die wir aber nicht im geringsten beherrschen —, dann kommt es zur Intoxikation. Es scheint erwiesen, daß nach Salvarsaninjektionen nur ein kleiner Teil des Salvarsans im Blute kreist, der die Hauptwirkung entfaltet, indem er spirillozid wirkt, und dann rasch ausgeschieden wird; der größere Teil wird in inneren Organen (Leber, Nieren, Gehirn und Muskeln) aufgespeichert und kann dort unter unkontrollierbaren Bedingungen zerlegt werden. Depotbildungen müssen deshalb möglichst vermieden werden; dagegen kommt es darauf an, das Salvarsan im Blutstrom zu möglichst langdauernder Wirkung zu bringen. Das läßt sich erreichen durch häufig wiederholte Injektionen von *kleinen* Dosen, die rasch wieder ausgeschieden werden, ohne Depots zu setzen. Auf Grund chemischer Urinuntersuchungen auf Arsen kam der Verfasser auf die Menge von 0,05 Silbersalvarsan als geeignetste Dosis, die er täglich vier Tage nacheinander injiziert. Er verbindet damit intravenöse Injektionen von Kollargol oder Dispargen in 1—2%iger Lösung (0,05—0,1). Dann folgt eine Pause von vier Tagen, worauf eine neue viertägige Behandlungsserie beginnt usw. Im ganzen sind 16—20 Injektionen erforderlich. Die Erfolge sind sehr gute, dieselben wie mit großen Dosen. Ein Nachteil der Methode liegt in den häufigen Injektionen. *O. Grütz*-Kiel.

W. Scholtz-Königsberg, **Über die Indikationen zur Salvarsanbehandlung der Syphilis und die Behandlung mit Silbersalvarsan.** D. m. W. 1920. Nr. 32.

Der Autor nimmt Stellung gegen die immer mehr überhand nehmende laxe Indikationsstellung für die Salvarsanbehandlung und stellt allgemeine Richtlinien dafür auf. Es wird die verschiedene Wirkungsweise von Sal-

Digitized by Google

varsan, Quecksilber und Jod auseinandergesetzt und aus der besonderen spirochätenabtötenden Wirkung des Salvarsans, die den beiden anderen Mitteln nicht zu eigen ist, die Notwendigkeit der Salvarsanbehandlung vorzugsweise für Fälle mit starker Infektionsgefahr betont. An Hand von Statistiken der Königsberger Klinik über reine Quecksilberbehandlung wird die Unzulänglichkeit derselben und im Gegensatz dazu die guten Resultate der gründlichen kombinierten Salvarsan-Quecksilber-Kur im Frühstadium der Lues mit etwa 90 % Heilungen hervorgehoben. Davon hatten 80 % der Geheilten nur eine einzige Salvarsan-Hg-Kur durchgemacht, und zwar hauptsächlich in der Form der von *Scholtz* angegebenen Serieninjektionen. Als ausreichend sieht der Verfasser bei primärer Lues mindestens 6, bei sekundärer Lues mindestens 8 Salvarsaninjektionen in mittleren Dosen von 0,3 Salvarsan an (entweder in etwa wöchentlichen Pausen oder in 2—3 Serieninjektionen, jede Serie zu 2—3 Einspritzungen); gleichzeitig muß eine 5—6 wöchige Hg-Kur durchgeführt werden.

Die Resultate sind aber nur so gut, wenn die Infektion etwa 1—2 Jahre zurückliegt, in späteren Stadien der Lues läßt die Zuverlässigkeit der kombinierten Kur sehr nach, und im Tertiärstadium ist vielfach, insbesondere bei wenig widerstandsfähigen Patienten, die Frage am Platze, ob nicht die harmlose Jodbehandlung vorzuziehen sei. Bei Paralyse wirkt Hg-Salvarsan-Behandlung kaum noch, bei Tabes im Anfangsstadium sind die Erfolge besser, falls sehr gründlich und ausdauernd behandelt wird. — Gegenüber der kombinierten Salvarsan-Hg-Kur ergibt die reine Salvarsanbehandlung keine annähernd so guten Resultate. Bezüglich des Silbersalvarsans, das der Verfasser in ausgedehntem Maße erprobte, lautet sein Urteil dahin, daß es keine erheblich stärkere spirillozide Wirkung entfalte als das Altsalvarsan. Bei der klinischen Erprobung waren die Resultate nicht besonders günstig. So ergaben sich z. B. bei einem Behandlungsschema von 10—12 Silbersalvarsaninjektionen von je 0,2—0,25 in fünftägigen Intervallen gegeben etwa 50 % Rückfälle, darunter 2 Neurorezidive.

O. Grütz-Kiel.

Josef Kuhl, **Über Luestherapie mit Silbersalvarsan.** Med. Klinik. 1921. Nr. 4.

Die klinisch-therapeutischen Erfahrungen mit Silbersalvarsan an der *Zinßer*schen Klinik in Köln, die sich auf 100 fast durchweg frisch oder sekundär luetische Kranke mit etwa 750 Injektionen erstrecken, führen zur Bestätigung der raschen Wirksamkeit des Präparats, dem *Kuhl* jedoch weder hinsichtlich der Toxizität noch des Dauererfolgs Vorzüge vor den anderen Salvarsanpräparaten einräumt; auch fordert er Sicherung der Heilergebnisse durch gleichzeitige oder nachfolgende Schmierkuren.

Fritz Callomon-Dessau.

Johann Almkvist-Stockholm, **Über Versuche mit ununterbrochener intensiver Behandlung der Syphilis.** D. W. Bd. 71. 38.

Verf. hat in 42 Fällen eine *kontinuierliche* Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan angewendet, ausgehend von dem Gedanken, das nach der ersten Kur abgetötete Syphilisvirus nicht wie bei der intermittierenden Behandlung sich wieder entwickeln zu lassen. Er gibt zwar Hg und Salvarsan kombiniert, aber nicht gleichzeitig und wählt ferner nur solche Hg-Präparate, die keine lange Remanenz im Körper haben (hauptsächlich

Digitized by Google

Hydrargyrum salicyl.). Bei seinem klinischen Material hatte Verf. 19 Fälle mit 4—8 Monaten, bei seiner Privatklientel 23 von 4—12 Monaten. Verf. hat einige sehr gute Erfolge erlebt, die er im einzelnen mitteilt, und glaubt annehmen zu dürfen, daß die kontinuierliche Behandlung kräftiger als die frühere intermittierende auf die Syphilis einwirkt.

Arthur Alexander-Berlin.

Johann Almkvist-Stockholm, **The Continous Treatment of Syphilis instead of chronic Intermittent Treatment.** Acta dermato-ven. Bd. 1. 1.

Die Ausführungen des Verf. decken sich im wesentlichen mit den oben referierten, so daß sich eine besondere Widergabe erübrigt.

Arthur Alexander-Berlin.

Herbert Colmann und *Walter Kron*-Berlin, **Funktionsprüfungen der Niere bei Salvarsanbehandlung.** D. W. Bd. 71. 50.

Bericht der Erfahrungen der *Wechselmann*schen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses. Vor Einleitung der Salvarsantherapie ist Erhebung einer genauen Vorgeschichte notwendig. Insbesondere muß nach etwa früher durchgemachten Infektions- bzw. Nierenkrankheiten oder Metallvergiftungen gefahndet werden. Mindestens in diesen Fällen, besser in allen, ist vor Beginn der Salvarsankur die Arbeitskraft der Niere festzustellen und dementsprechend die Form der Anwendung und Dosierung zu bestimmen, und zwar jede einzelne Dosis je nach dem Maße der augenblicklichen Arbeitsfähigkeit der Niere. Die Urinuntersuchung auf Eiweiß und Sediment genügt auf keinen Fall. Selbst die Tagesausscheidung gibt nur einen ungefähren Anhaltspunkt, da der in den ersten 4 Stunden zurückgehaltene Urin später noch ausgeschwemmt werden kann, trotzdem die Nieren funktionell geschädigt sind. Verff. sind sich darüber im klaren, daß der Praktiker die immerhin umständlichen Nierenfunktionsprüfungen in dieser Form kaum ausführen kann. Auf jeden Fall aber muß er sich bewußt sein, daß oft ohne Eiweißausscheidung eine funktionelle Nierenstörung vorliegen kann. Jedes Abweichen vom Normalen im Verhalten des Patienten muß eine Mahnung zu recht vorsichtiger Auswahl und Dosierung des therapeutischen Mittels sein, um nicht die Niere zu überlasten und damit ihre Toleranzgrenze zu überschreiten.

Arthur Alexander-Berlin.

Helene Brüning-Rummelsburg bei Berlin, **Zur Behandlung angeborener Syphilis bei besonders hartnäckigem Verlauf.** B. kl. W. 1921. 12.

Verf. betont, daß die Behandlung solcher Kinder, die im späteren Alter überhaupt noch unbehandelt oder in der Säuglingszeit unzureichend behandelt in Beobachtung kommen — sog. verschleppte Fälle —, besonders intensiv sein müsse. Anführung von 3 Fällen, die trotz des späten Einsetzens der Kuren doch noch zum Ziele führten und serologisch geheilt wurden. Verf. plädiert dafür, daß bei solchen Fällen nach dem ersten vor Beginn einer Kur negativen Wassermann noch zwei energische kombinierte Kuren angeschlossen werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hubert Sieber-Bürstadt, **Beitrag zur Kenntnis der Hg-Salvarsan-Schädigung.** D. W. Bd. 71. 51.

Ein Fall von außerordentlich schwer verlaufendem Exanthem, das

Digitized by Google

Verf. als Salvarsanexanthem — Patient erhielt Hg + Salvarsan — aufgefaßt wissen will. Ein weiterer Fall ist eine syphilitische Nephrose, die sich im Anschluß an eine kombinierte Kur (wegen Lues III) einstellte und ihrerseits durch Hg-Salizyl-Injektionen bzw. Schmierkur sich besserte, allerdings nicht völlig zurückbildete. Patient hatte dauernd Lipoidkristalle in seinem Urin. *Arthur Alexander*-Berlin.

Jul. Jungbluth, **Ein Fall von Neurorezidiv unter dem Bilde echter Epilepsie nach kombinierter Hg-Salvarsan-Behandlung.** (Inaug.-Dissert. Bonn 1914.)

In dem Fall trugen schwere hereditäre Belastung mit Epilepsie und Alkoholexzesse zu der Entstehung der Erkrankung bei. Die luetischen Fälle ähneln der echten Epilepsie sehr und treten gewöhnlich erst nach einer Reihe von Wochen nach der Kur auf. Sie müssen den Neurorezidiven zugezählt und als Folge einer nicht genügenden, zu früh unterbrochenen Behandlung angesehen werden. *Naß*-Bonn.

Kraus-Prag, **Fixes Salvarsanexanthem.** D. m. W. 1920. Nr. 33.

Beschreibung eines Falles, in dem nach der fünften Neosalvarsaninjektion und bei jeder folgenden unter Auftreten von Brennen an den Augenlidern ein Erythemfleck auf dem rechten Jochbein und ein anderer größerer über der linken Supraklavikulargegend sich regelmäßig in derselben Form einstellte. Die Erscheinung wiederholte sich fünfmal hintereinander und bildete sich jedesmal rasch und spurlos zurück.

O. Grütz-Kiel.

A. *Rödel*-Göttingen, **Ein einfaches Verfahren zur Erkennung von gefälschtem Neosalvarsan.** D. m. W. 1920. Nr. 36.

Bei den jetzt häufig beobachteten Fälschungen des von Schiebern in den Handel gebrachten Salvarsans verdient ein neues Verfahren des Neosalvarsannachweises Beachtung. „Das Verfahren besteht darin, daß man 1—2 ccm einer wässerigen Lösung von Neosalvarsan im Verhältnis 1: 10 mit einigen Tropfen Perhydrol oder 1 ccm einer 3% igen Wasserstoffsuperoxydlösung langsam versetzt, wodurch ein weißlicher Niederschlag entsteht, der sich alsbald unter stark braunroter Verfärbung wieder auflöst. Dabei tritt Erwärmung und ein leichter knoblauchartiger Geruch auf; letzterer ist besonders deutlich, wenn die Reaktion mit relativ größeren Mengen, etwa mit 10 ccm und mehr der oben genannten Lösung, vorgenommen wird." — „In ganz ähnlicher Weise wie Neosalvarsan ergibt *Altsalvarsan* in unveränderter (also saurer) Lösung die Farbenveränderung, nur mit dem Unterschiede, daß vor der Braunrotfärbung kein Niederschlag auftritt. Salvarsannatrium gibt die Reaktion nicht, sondern erst nach Neutralisation der (alkalischen) Lösung; es verhält sich dann natürlich genau wie Altsalvarsan, von dem es sich ja als chemisches Molekül nicht unterscheidet." *O. Grütz*-Kiel.

Pelon, **Deux cas d'érythrodermie exfoliante, consécutive à l'emploi de l'arsénobenzol.** Bulletin de la Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 3.

P. berichtet über zwei Fälle von allgemeiner Dermatitis nach Arsenobenzolinjektionen, das eine Mal nach der siebenten, das zweitemal nach

Digitized by Google

der vierten Einspritzung. Die auslösende Ursache konnte trotz genauer Nachforschung nicht gefunden werden. *E. Zurhelle*-Bonn.

Sée, **Réaction locale immédiate après injection d'arsénobenzol.** Bulletin de la Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 3.

Sée beobachtete bei mehrfach in Abständen von 8 Tagen wiederholter Injektion von Novarsenobenzol Billon (in Dosen von 0,1—0,6 g) von der zweiten Injektion an unmittelbar nach der Einspritzung eine in entzündlicher Rötung und Schwellung bestehende Reaktion in einem tertiärluetischen oberflächlichen Gesichtsherd. Eine Allgemeinreaktion fehlte, so daß die Deutung einigermaßen schwierig erscheint. *E. Zurhelle*-Bonn.

Hahn und *Fahr*, **Zur Frage der Salvarsanschädigung.** M. m. W. 43. 1920.

Klinischer Bericht über fünf Salvarsantodesfälle, die sich bei 10jähriger Anwendung des Salvarsans am allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Barmbeck ereigneten. Im Anschluß an das klinische Bild der pathologische Befund und der Versuch, Art und Zusammenhang der einzelnen Salvarsanschädigungen zu klären. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

von Lücken, **Ein Fall von Gehirnödem nach Neosalvarsaninjektion, mit Seruminjektionen behandelt.** M. m. W. Nr. 40. 1920.

Auftreten der Symptome des Gehirnödems nach 0,75 Neosalv. Injektion von 2mal je 6 ccm Diphtherieserum intravenös in 10stündigem Abstand. Heilung, die vielleicht den Seruminjektionen zuzurechnen ist. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Buchbesprechungen.

Gennerich, Wilhelm: *Die Syphilis des Zentralnervensystems, ihre Ursachen und Behandlung.* Berlin 1921. Julius Springer.

Das vorliegende Werk ist kein übliches Lehrbuch der Syphilis des Zentralnervensystems, wie man dies zunächst nach dem Titel erwarten könnte. Es ist vielmehr vorwiegend eine auf breiter persönlicher Erfahrung und persönlichen Anschauungen des Verfassers beruhende Darstellung des Problems der Entwicklungsursachen der syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems und ihrer Behandlung mit Salvarsan. Kein Buch für den Praktiker, aber eine interessante Studie für jeden Neurologen und Syphilidologen, wenn auch die Darlegungen des Autors vielfach zu scharfer Kritik anreizen müssen.

G. schießt vor allem weit über das Ziel hinaus mit seiner Annahme, daß das Problem des Zustandekommens der Paralyse und Tabes durch seine Untersuchungen endgültig gelöst sei. Seine Auffassung, daß die Metalues (im alten Sinne) durch „Zerstörung" der Pia und dadurch bedingten „Einbruch" des Liquors in das nervöse Parenchym mit „Auslaugung" der Nervensubstanz entstände, ist rein hypothetisch. G. bleibt den Beweis schuldig, weshalb und wodurch denn der normale Liquor das Nervensystem durch Auslaugung (sog. Liquordiffusion) des Nervengewebes schädigen soll. Wichtig ist das Zugeständnis eines so erfahrenen Syphilisforschers wie Gennerich, daß seit Einführung der Salvarsanbehandlung

Digitized by Google

die Häufigkeit der meningealen Syphilis (man kann auch hinzufügen: der Tabessymptome) zugenommen hat. Die hieran sich anknüpfende Auffassung Gennerichs, daß diese Provokation einer vorzeitigen Syphilis des Zentralnervensystems durch Salvarsan lediglich auf einer unzulänglichen Anwendung des Mittels beruht, ist freilich noch ganz unerwiesen und dürfte vorerst schadenstiftend wirken können durch schematische Steigerung der Salvarsandosen seitens fanatischer Syphilistherapeuten. Kopfschütteln wird auch bei jedem erfahrenen Neurologen die Behauptung Gennerichs erwecken, daß die Stärke der Liquorveränderung sichere Rückschlüsse gestatte auf eine Mitbeteiligung des Gehirns, so daß man eine Tabes mit hohen Wassermannwerten im Liquor „direkt" als „Taboparalyse" erkennen könne.

Das Buch gliedert sich in fünf Kapitel: Entwicklungsgeschichte der meningealen Syphilis, Lokalisationsfrage, pathologisch-anatomische Veränderungen, klinischer Abschnitt und Therapie der Syphilis des Zentralnervensystems, unter denen die eingehend erörterte Therapie fast drei Fünftel des Werkes einnimmt, unter Anführung zahlreicher, lehrreicher Beobachtungen. Die Technik wird eingehend besprochen unter besonderer Berücksichtigung der vom Autor bevorzugten endolumbalen Salvarsanbehandlung, vor allem auch bei Tabes und Paralyse. Die Tabiker verhalten sich nach Gennerichs Beobachtungen gegenüber intralumbaler Applikation ebenso verschieden wie bei intravenöser Salvarsaneinführung, und besteht in der Mehrzahl der Fälle auch bei endolumbaler Behandlung keine Aussicht auf Radikalerfolg. Die von G. betonten günstigen Resultate lassen sich nicht immer aus den häufig zu kurz skizzierten Krankengeschichten ersehen. Erst weitere ausgedehnte Nachprüfungen der endolumbalen Therapie werden den Beweis erbringen können, ob tatsächlich letztere ebenso gefahrlos ist und dabei günstigere Erfolge bringt wie die intravenöse Anwendung. *Finkelnburg*-Bonn.

Personalien.

Privatdozent Dr. Kuznitzky, Primararzt der dermatologischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau hat die Dienstbezeichnung a. o. Professor erhalten.

In Kiel hat sich Dr. *Otto Grütz*, Assistenzarzt an der Dermatologischen Klinik, als Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Der Oberarzt der Dermatologischen Universitätsklinik in München, Dr. *Johann Saphier*, ist, 37 Jahre alt, gestorben. Er ist durch Arbeiten über Kapillarmikroskopie der Haut bekannt geworden.

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift.

Bd. XXXVI | April 1922 | Heft 1

Gegen Furunkulose

und alle lokalen Staphylomykosen wie venerische Bubonen, Schweißdrüsenabszesse, Bartholinitis, Pyodermien, Sycosis, tiefgreifende Akne, Trichophytie, Ekzeme werden mit

STAPHAR

schnelle und sichere Erfolge erzielt. Heilung ohne chirurgischen Eingriff in wenigen Tagen, meist schon nach 2 bis 3 Injektionen.

Zahlreiche klinische Erfahrungen, ärztliche Gutachten, besonders auch spontane Äußerungen bestätigen die überraschenden Erfolge, die mit Staphar selbst in Fällen erzielt worden sind, wo andere Staphylokokkenvakzinen versagten.

„STAPHAR" Aufgeschlossene Mast-Staphylokokken-Einheits-Vakzine nach Professor Strubell.

Hergestellt nach der Partialantigentheorie mit besonderer Anreicherung der Lipoide und Entfernung der wasserlöslichen giftigen Bestandteile.

Nur eine Konzentration

Originalpackungen von 3, 5 u. 10 Ampullen zu 1 ccm.

Literatur durch die

Deutsche Celluloid-Fabrik, Eilenburg 6

Abteilung Impfstoffwerk

MITIN

eine absolut **indifferente**, völlig **reizlose**, äußerst **geschmeidige**, **geruchlose**, **haltbare**, **physiologische** Salbengrundlage von **äußerst großer** Resorbierkeit, die sich mit Arzneikörpern **sehr leicht** und in hohem **Prozentsatze** mischen läßt und ganz **vorzügliche** Salben und Pasten liefert.

Spezialitäten:

Mitin-Quecksilber ▫ Mitin-Creme ▫ Mitin-Pasta ▫ Frostmitin ▫ Lichtmitin ▫ Mitinpuder

Krewel & Co., Köln a. Rh.

G. m. b. H. & Cie. **Chemische Fabrik.**

Generalvertreter für Berlin und Umgegend: **A. Rosenberger. Arkona-Apotheke, Berlin N 37**, Arkonaplatz 5. Telephon Amt Humboldt 1711 und 5823.

Digitized by Google

Reinhardsquelle das Nierenwasser!

Spezifikum
bei Erkrankungen der **Nieren** und **Blase**, des **Urogenitalapparates** (eitrigen Ausflüssen, namentlich der hinteren Harnröhre).

Patienten auf ärztl. Verordnung hin **Vorzugspreis.** (Diesbezügl. Vordruck-Rp.-Formulare gratis.)
Ad usum proprium den Herren Ärzten zum **Selbstkostenpreis**

Reinhardsquelle G. m. b. H. Post: **Bad Wildungen.**
Ausdrücklich verlange man in Apotheken und Drogerien nur **Reinhardsquelle**; wo nicht erhältlich, Lieferung direkt ab Quelle.

Ferdinand Lauterbach
Fabrik medizinischer Seifen ▫ Breslau X

Alleiniger Fabrikant der ges. gesch. medizin. Seifen-Präparate:

Lauterbachs Glyzerin-Salizyl-Kali-Seife } 5 % und 10 %
Lauterbachs Neutrale Ichthyol-Kali-Seife }

Seit Jahren verordnet von namhaften Dermatologen, u. a. Prof. Dr. Neißer, weil. Dir. d. Univ.-Klinik in Breslau, Prof. Dr. Pick, Prof. Dr. Kroker, Prof. Dr. Fischer, Prof. Dr. Wiener. — Zu bezieh. durch Apotheken u. Drogerien.

Thiopinol-Matzka

-Schwefel-Badeextrakt zur Bereitung v. wohlriechenden Schwefelbädern auch im Hause.

-Kopfwasser bei Seborrhoea capillitii und zur dauernden Haarpflege.

-Seife 10 % bei Acne vulgaris, Acne rosacea und indurata, Seborrhoea capitis, Seborrhoea faciei (sicca und oleosa), Impetigo contagiosa.

-Vaginal-Kugeln u. -Stäbchen bei weibl. Gonorrhoe, Urethritis, Parametritis und Endometritis.

-Suppositorien bei gonorrhoischer Prostatitis (wenn Thiopinol-Sitzbäder nicht anwendbar), bei Fissura ani, Pruritus ani, Hämorrhoiden.

-Salbe 5 % und 10 % bei lokalen Hautkrankheiten, insbesondere Skabies, Flechten usw.

Seit 18 Jahren bewährt. **Literatur auf Wunsch zur Verfügung.**

Chemische Fabrik Vechelde G. m. b. H., Braunschweig.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn [Direktor: Prof. *E. Hoffmann*].)

Ein Fall von Erythema mikrogyratum persistens.

Von

Dr. RUDOLF STREMPEL,

Assistent der Klinik.

Die abweichenden Fälle von Erythem, besonders solche chronischen Charakters, haben in der Gruppe des *Erythema exsudativum multiforme Hebrae* schon immer das Interesse der Kliniker in hohem Maße erregt. Nicht allzu selten sind die Formen, die mit einer gewissen Regelmäßigkeit immer wieder rezidivieren und häufig in Gestalt bullöser Effloreszenzen auftreten. Derartige *rezidivierende Erytheme vom bullösen Typus* mit Erscheinungen auch an der Mundschleimhaut und den Genitalien sind in der Bonner Hautklinik öfters gesehen worden. Weniger bekannt scheinen die Abarten zu sein, bei denen es sich um ein *wochen- und monatelang persistierendes Krankheitsbild* handelt. Sie werden zwar in den Lehrbüchern zum Teil auch genannt, aber meistens nur ganz kurz und ohne genaue Würdigung und eingehendere Schilderung erwähnt. Über ihr Wesen und selbst ihre Benennung ist bisher Klarheit nicht erzielt worden. Da in der hiesigen Klinik vor kurzer Zeit ein eigenartiger Fall von arabeskenartig gyriertem persistierendem Erythem beobachtet worden ist, möchte ich diesen Fall auf Veranlassung von Prof. *E. Hoffmann* genauer schildern und im Anschluß daran auf die Frage derartig gyrierter chronisch-persistierender Erytheme etwas näher eingehen.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Anamnese: Es handelt sich um ein 12jähriges Mädchen, das am 12. Oktober 1921 die Klinik aufsuchte. Außer Masern hat das Kind keine ernstliche Krankheit durchgemacht. Die Eltern leben und sind gesund, ebenso zwei Schwestern im Alter von 6 und 11 Jahren. Hautkrankheiten irgendwelcher Art sollen in der Familie nicht vorgekommen sein. Das jetzige Leiden nahm seinen Anfang Ende August 1921 mit Halsschmerzen, die mit Umschlägen behandelt wurden. Kurz darauf traten gelbrote Flecken in der Umgebung beider Augen auf, denen sich einige Tage später Flecken der gleichen Beschaffenheit an Rumpf und Beinen und Mitte September an Armen und Händen zugesellten. Neben der Halsentzündung entwickelte sich eine starke, faulige Mundentzündung, die von der Mutter mehrmals täglich mit Jodtinktur gepinselt wurde. Irgendwelche andere

Digitized by Google

Arzneianwendung vor Auftreten des Ausschlags wird mit Bestimmtheit in Abrede gestellt. Auch über Nahrungsmittel, die ätiologisch verantwortlich gemacht werden könnten, läßt sich nichts in Erfahrung bringen. Subjektive Beschwerden haben sich, abgesehen von der erschwerten Nahrungsaufnahme infolge der Mundentzündung, nicht eingestellt. Der Appetit war immer ungestört. Die Erkrankung ist während der Schulferien aufgetreten. Ob andere Kinder ähnlich erkrankt sind, ist nicht bekannt. Weiter gibt die Mutter an, das Kind habe Mitte August stark an Pediculosis capitis gelitten und zahlreiche wunde Stellen auf dem Kopfe gehabt. Zur Bekämpfung der Pediculi habe sie ihre Tochter mit verdünntem *Goldgeist* behandelt. Etwa acht Tage danach seien die ersten Hauterscheinungen bemerkbar gewesen. Irgendwelche Salbe wurde nicht verwandt.

Befund: Normal entwickeltes Mädchen in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt nichts Pathologisches. Die Herztöne sind rein, die Grenzen nicht verbreitert. Über den Lungen normaler Klopfschall, reines Bläschenatmen. Leber und Milz nicht vergrößert. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Reflexe in Ordnung, Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Die sichtbaren Schleimhäute sind gut durchblutet. Bei Besichtigung des Mundes fällt zunächst ein starker Foetor ex ore auf. Das *Zahnfleisch*, besonders der oberen und unteren Incisivi, ist lebhaft gerötet und geschwollen, am freien Rande ulzerös zerfallen und mit schmierigen Massen belegt. Weniger stark setzt sich die Gingivitis nach hinten fort. Weicher Gaumen und Tonsillen zeigen entzündliche Rötung und Schwellung. Die Zunge ist blaß. Die Submaxillardrüsen sind stark geschwollen, über haselnußgroß, die Nuchaldrüsen gut erbsengroß, nicht schmerzhaft, die übrigen oberflächlichen Drüsen sind unverändert. Zahl der Leukozyten 6800. Im Blutbild:

Neutrophile Leukozyten	61 %
Eosinophile Leukozyten	4 %
Kleine Lymphozyten	23 %
Große Lymphozyten	8 %
Übergangsformen	4 %

Blutuntersuchung: nach Wa.R. —, S.G.R. —, D.M. —. Urin: Sach. -, Albumen schwach +. Im Sediment keine pathologischen Formbestandteile. Pirquet negativ. Stuhlgang normal. Temperatur 37,5°.

Die Gesichtshaut erscheint leicht gedunsen und vor allem in der Umgebung der Augen gerötet. Im Bereich der Stirne und der Wangen finden sich kleine bis linsengroße, zinnoberrote Flecken, die stellenweise zu größeren Herden zusammengeflossen sind und auf Glasdruck abblassen. In der Unterkiefergegend weisen die Effloreszenzen eine leichte Erhabenheit auf. Noch umfangreicher und deutlicher ausgeprägt ist die Fleckenbildung in der blassen Umgebung des Mundes. Im Kopfhaar zahlreiche Nisse, die behaarte Kopfhaut von normaler Beschaffenheit. Hals und Nacken wiederum zeigen bis zum Kleiderausschnitt bräunlichgelbe Verfärbung und sind mit zahlreichen roten Flecken besprenkelt, die auf Druck schwinden. Durch Konfluenz der einzelnen Effloreszenzen haben sich bogenförmig begrenzte Herde gebildet. Die vordere Rumpfseite, mit Ausnahme der Bauchgegend zwischen Nabel und Symphyse, die normale Haut

Digitized by Google

erkennen läßt, ist ebenfalls mit Erythemflecken und Fleckchen übersät, die hauptsächlich im Bereich der Brust zu kleinen *girlanden- und ringförmigen Schleifen* zusammengeflossen sind. In den seitlichen Brustpartien stärkere Anhäufung der Flecken ohne kreisförmige Verschmelzung. Zwischen Brust- und Schultergürtel nehmen die Herde an Röte und Ausdehnung zu, sie verschwinden auf Druck nicht mehr völlig, sondern lassen einen leicht gelben Farbenton zurück. Hier ist die Ring- und Schleifenbildung besonders ausgeprägt, mit einem Durchmesser von wenigen Millimeter bis 1 cm. Ein ähnliches Aussehen bietet der Rücken. Neben zahllosen hellroten Flecken sieht man vor allem in Gegend der Schulterblätter die mannigfaltigsten ringförmigen und ovalen hellroten Zeichnungen mit blassem Zentrum. In größter Zahl und Ausdehnung finden sich kaum prominente Erythemefloreszenzen in der Kreuzbeinregion und auf beiden Gesäßbacken. Hier ist es durch Zusammenfluß zu einem bunten Bild von Ringen und Figuren gekommen. Die Oberschenkel zeigen nur vereinzelte Sprenkel, Unterschenkel und Füße sind vollkommen frei. Die oberen Extremitäten sind wieder stärker befallen. An den Innenseiten der Oberarme herrscht mehr eine diffuse Rötung mit Aussparung pfennigstückgroßer Bezirke unveränderter Haut vor. Im übrigen lassen die Oberarme an der Außenseite bis zur Schulter kleinfleckige Rötung mit kleineren Ringen und Gyri erkennen. Die Unterarme sind stark in Mitleidenschaft gezogen. Vorwiegend sind Herde in *kleincircinärer und gyrierter Anordnung* sichtbar, von dem Durchmesser einer *Linse* bis eines *Zehnpfennigstücks*, mit dunkelroter, düsterer Farbe. Beim Darüberstreichen fühlt man sie ganz leicht erhaben, und auf Druck lassen sie einen leicht gelben Schein zurück. Dazwischen ist es an einzelnen Stellen zu Blutaustritt ins Gewebe, zu linsengroßen Petechien gekommen. Größere Flecke von auffallend tiefer Röte bemerkt man in der Nähe der Handgelenke. Der größte Herd des ganzen Körpers, eine fünfmarkstückgroße dunkelrote Scheibe, hat an der Beugeseite des linken Unterarmes kurz über dem Handgelenk seinen Platz. Auf den Handinnenflächen finden sich rötlich verfärbte Flecke, die auf dem Daumenballen etwas papulös in Erscheinung treten. Auf *Reiben* tritt Petechienbildung nicht regelmäßig und deutlich ein.

Zur *histologischen Prüfung* wurde ein *zirzinärer Erythemherd* am rechten Oberarm exzidiert und die Schnitte nach verschiedenen Methoden gefärbt. Außer einem mäßigen Ödem und geringer Vakuolisation in den unteren Epithelschichten zeigt die *Epidermis* keine bemerkenswerten Veränderungen. Der *Pigmentgehalt* ist ziemlich reichlich; Kernteilungen sind nicht vermehrt. In der *Kutis* fällt eine starke *Erweiterung der Gefäße* auf, besonders des *subpapillären Netzes* und vornehmlich des venösen Teiles. Im Papillarkörper findet sich ein geringes Infiltrat. Das elastische Gewebe weist normale Verhältnisse auf. Die Wand der Gefäße ist etwas verdickt und zeigt ein perivaskuläres Infiltrat, in der Hauptsache bestehend aus adventitiellen Zellen und spindeligen Mastzellen, die sich besonders schön und deutlich bei der polychromen Methylenblau- und

Digitized by Google

Pappenheimfärbung darstellen, daneben an einigen Stellen Rundzellen mit ziemlich großem Kern, selten lymphozytenartige Elemente mit dunkelgefärbtem Kern. Eigentliche Plasmazellen fehlen; eosinophile Zellen sind nicht vermehrt. Die Gefäßlumina sind mehr oder weniger stark erweitert, die Endothelien geschwollen und getrübt, zum Teil verklumpt; im Lumen sind auffallend reichlich stark gefärbte Leukozyten in Randstellung, Erythrozyten und abgestoßene Endothelien zu sehen. Bakterien nirgends nachweisbar. Es handelt sich demnach um eine *Erkrankung der Gefäße des subpapillären venösen Netzes* mit mehr oder weniger starker Erweiterung des Lumens, Schwellung der Endothelien, Randstellung der Leukozyten und geringer perivaskulärer Infiltratbildung.

Bei näherer Würdigung des beschriebenen Krankheitsfalles trifft man auf Verhältnisse, wie sie die in der Literatur ersichtlichen Erythemfälle nicht erkennen lassen. Bemerkenswert ist die Gleichmäßigkeit der Effloreszenzen. Die Erkrankung ging weder mit Schuppen noch Blasenbildung einher. Die geringe Erhabenheit, die einzelne Herde anfangs zeigten, ohne daß es jemals zu ausgeprägter Papel- oder Quaddelbildung gekommen wäre, ging bald zurück, und die befallenen Partien wiesen im Vergleich mit der gesunden Haut keinen Niveauunterschied auf. Auffallend ist weiter die *gyrierte und kleincircinäre Anordnung des Erythems* mit schmalen Bogenlinien, die stellenweise fast an Gefäßektasien erinnern, daneben die Gefäßdurchlässigkeit, wie sie sich durch den gelben Schein bei Glasdruck und die in geringer Zahl stellenweise vorhandenen Petechien dokumentiert. Eine gewisse Ähnlichkeit hatte die Affektion in Ausbreitung und Anordnung der Erythemflecke mit dem Erythema infektiosum; doch waren in unserem Falle die Ringe und Schleifen noch feiner und schmäler, von *mikrogyrierter* Form. Daneben fiel besonders an Handrücken und Unterarm die Scheibenform auf. Ein wesentlicher Unterschied aber ist, daß dieses Bild mehrere Monate bestehen blieb, wenn auch einzelne Herde mit der Zeit blasser erschienen und eine Anzahl Herde an den Unterarmen bei Besichtigung mehrere Wochen nach Entlassung aus der Klinik (Ende November) so ziemlich verschwunden waren. Das subjektive Befinden war während der ganzen Dauer der Erkrankung in keiner Weise gestört.

Erytheme von langem Bestehen sind in der Literatur beschrieben. Im Lehrbuch von *E. Lesser* wird unter dem Erythema exsudativum multiforme ein *Erythema perstans* erwähnt, bei

Digitized by Google

dem sich die Eruptionen längere Zeit hielten. *Brocq* bespricht ein *Erythème chronique perstans* und ein *Erythème circiné persistant d'Hallopeau*, doch zeigte diese Form Schuppung und größere Elemente. Im Journal of. cut. dis. 1906 gibt *W. Wende* eine Übersicht über von ihm beobachtete Fälle von Erythema perstans. Neben zum Teil erhabenen Flecken fanden sich in der Hauptsache symmetrisch angeordnete Ringe in gyrierter und serpiginöser Ausbreitung mit mehrere Zoll großem Durchmesser. Die Affektion zeigte Schuppenbildung und war von jahrelangem Bestand. Die Chronizität hing in diesen Fällen allerdings ab von wechselnden Schüben immer derselben Effloreszenzen. Eine große Rolle spielten dabei äußere Temperaturverhältnisse. Mikroskopisch fand sich Gefäßdilatation, ohne besondere Wandveränderung, Schwellung der Endothelien und perivaskuläres Infiltrat. In derselben Arbeit werden ähnliche Beobachtungen anderer Autoren angeführt. In der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 12. 2. 20 wurde ein 9jähriger Knabe mit einer seit Monaten bestehenden symmetrisch angeordneten Hauterkrankung vorgestellt, die sich als mattrotbraune, scharf begrenzte Streifenbildung mit feiner Schuppung darstellte. Der Fall wurde als *Erythema chronicum perstans* ausgelegt. In derselben Gesellschaft vom 28. 10. 20 demonstrierte *Oppenheim* einen Fall von figuriertem und annulärem Erythem. Der ganze Körper, mit Ausnahme der Extremitäten, war symmetrisch mit roten bis kreuzergroßen Papeln bedeckt, aus denen durch peripheres Weiterschreiten und Konfluenz girlanden- und arabeskenartige Figuren entstanden waren mit hellrotem kleinpapulösem Rand und bläulichem oder gelblichem Zentrum. Krusten- und Bläschenbildung fand sich nicht. Die Erkrankung bestand seit sechs Wochen und ging nachts mit Jucken einher. Im Grundriß der Dermatologie von *Darier-Zwick* bringt *Jadassohn* über eine besondere gyrierte Form folgende kurze Notiz: „Vom Erythema multiforme exsudativum kann man als *Erythema simplex gyratum* noch eine Form absondern, welche wegen der ganz unregelmäßigen Lokalisation, des Fehlens der Exsudationserscheinungen sowie des zyklischen Verlaufs von dieser Krankheit zu trennen ist. Sie hat — durch Ätiologie und mannigfaltigen Verlauf — Berührungspunkte mit der erythematösen Form der Urtikaria; doch fehlt die Schwellung der Effloreszenzen, und die einzelnen Krankheitsherde dauern ein bis mehrere Tage, sind also weniger flüchtig als die eigentlichen Quaddeln." Weiteres hat er, wie er Prof.

Digitized by Google

Hoffmann brieflich mitteilte, über derartig abweichende Formen nicht publiziert.

Von Wichtigkeit und Interesse ist nun die Frage nach der Ätiologie des erwähnten Erythems. Für das Entstehen der Erytheme werden die verschiedensten Ursachen zusammengefaßt, und man bemüht sich mit mehr oder weniger Erfolg, für die Vorgänge, die zu den erythematösen Hautveränderungen führen, einheitliche Gesichtspunkte festzulegen. In den meisten Fällen hat die Mehrzahl der Autoren die angioneurotische Entstehungsweise zugunsten der infektiösen fallengelassen, wenn auch für gewisse Formen erstere Genese nicht von der Hand zu weisen ist. Während das Erythema exsudativum multiforme Hebrae und das Erythema nodosum im allgemeinen als selbständige Krankheitsgruppen aufgefaßt werden, hat für die anderen Erythemformen die Anschauung Platz gegriffen, daß sie als auf toxischer Basis entstanden angesehen werden müssen. Es werden allerlei Schädigungen endogener und exogener Art in Gestalt autotoxischer oder von außen in den Organismus gelangenden Giftstoffe verantwortlich gemacht, wobei nach Ansicht der meisten französischen Autoren der individuellen Prädisposition eine vorherrschende Bedeutung zukommt. Bei unserer Patientin lag der Gedanke einer Arzneiintoxikation nahe. Da die Anamnese alimentäre Noxen ausschloß, dachte Herr Prof. *Hoffmann* zunächst an ein chronisches Hg-Erythem, was bei der starken Stomatitis durchaus nahelag. Gegen die Pedikulosis war vor Auftreten des Ausschlags *Goldgeist* verwandt worden. Jedweder andere Arzneigebrauch wurde negiert. Die Untersuchung dieses Medikaments auf seine Bestandteile im hiesigen pharmakologischen Institut ergab aber Freisein von Hg[1]). Ob die Sabadillessig enthaltende Flüssigkeit andere schädliche Stoffe enthielt, war nicht festzustellen. Außerdem hätte wohl nach Aufhören der Noxe, also nach Absetzen des Mittels das Erythem schwinden müssen. Es bestand aber bei der letzten Besichtigung *Ende November* immer noch. Es bleiben bakterielle Einwirkungen. Erytheme als Begleiterscheinungen akuter und chronischer Infektionskrankheiten sind häufig. Eine akute Erkrankung dieser Art war leicht auszuschließen. Zuweilen schafft Tuberkulose den Boden für Erytheme, worauf

[1]) Das Fehlen einer erheblicheren Eosinophilie, das Fehlen von hyalinen Harnzylindern, die große Chronizität ohne Übergang in Pigmentierung, der Mangel jedes Nachweises eines Hg-Präparates führten aber dazu, diese Vermutung bald fallen zu lassen.

Digitized by Google

Zieler und *Lewandowsky* aufmerksam machen. Anzeichen dieses Leidens waren bei der Kranken nicht nachweisbar. Der Lungenbefund ergab normale Verhältnisse, die Pirquet-Reaktion fiel negativ aus. Ferner wird auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen Lues und Erythemen hingewiesen. So hat *E. Hoffmann* über Erythema nodosum und multiforme syphilitischen Ursprungs berichtet. Siebenmal handelte es sich bei seinen Beobachtungen um Erythema nodosum, zweimal um Erythema multiforme, viermal um das Vorkommen beider Typen nebeneinander. Die luetische Ätiologie dieser Fälle ist deshalb anzunehmen, da sie mit anderen syphilitischen Erscheinungen entstanden und auf spezifische Behandlung (Hg und Jod) rasch zurückgingen. Histologisch stellten diese Erytheme echte Entzündungsprozesse in der Haut dar mit Wandentzündung der Venen, Wucherung der Endothelien und stellenweiser Thrombenbildung. Denselben histologischen Befund erhob *E. Hoffmann* bei einem frischen idiopathischen Erythema nodosum-Knoten, bei dem eine sehr intensive Wandentzündung einer größeren subkutanen Vene, und bei idiopathischem Erythema exsudativum multiforme, bei dem eine Wandentzündung der Venen des oberflächlichen kutanen Netzes sich feststellen ließ. *Gans* ist es durch vergleichende histologische Untersuchungen bei Erythema multiforme und Erythema nodosum einerseits und den strepto- bzw. staphylogenen metastatischen Dermatosen anderseits gelungen, weitgehende Übereinstimmung im histologischen Aufbau dieser Hauterkrankungen nachzuweisen. Diese Ergebnisse lassen bestimmte ätiologische Schlüsse zu. In manchen Fällen gehen dem Ausbruch des Erythems Tonsillaraffektionen oder eine Angina voraus. *Lublinski* hat als Komplikation bei Angina Erytheme beobachtet; *Ehrmann* erwähnt Angina follicularis und phlegmonosa, die zu diesen Hautveränderungen geführt haben. Außerdem wird von Aphthen als ätiologischem Moment gesprochen. *Jadassohn* weist auf den Zusammenhang zwischen Angina und Erythem hin. Ob in diesen Fällen das Erythem als Folge von Bakterienembolien, als bakteritische Matastase, aufzufassen ist oder nur als Toxinwirkung der Mikroorganismen, ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Positive bakteriologische Befunde in Erythemefflorescenzen sind nur selten erhoben. *E. Hoffmann* und *Menzner* ist es in einem ganz frischen Knoten eines echten Erythema nodosum einmal gelungen, in staphylokokkenähnlichen Gruppen gelagerte grampositive Kokken in Schnitten darzustellen und bei einer angestellten Züchtung

Digitized by Google

einen Staphylococcus albus zu kultivieren. *Finger* hatte zweimal eindeutige positive Ergebnisse. In den Effloreszenzen eines Erythema papulatum konnte er Streptokokken und in Purpuraflecken zahlreiche Diplokokken nachweisen. Näherliegend und besser gestützt ist die Annahme, daß bakterielle Toxine Erytheme erzeugen können. Bei uns ist das Erythem im Anschluß an eine Angina entstanden, der sich bald eine länger dauernde Stomatitis anschloß mit ulzeröser Gingivitis. Ein Kausalitätsverhältnis zwischen dieser und dem persistierenden Erythem darf wohl beim Fehlen andrer Momente angenommen werden. Zusammenfassend möchte ich daher den Prozeß als toxische Fernwirkung auf die Gefäße auffassen, als Gefäßwandalteration durch die Einwirkung giftiger bakterieller Stoffwechselprodukte, die von den Tonsillen und vom Munde aus auf hämatogenem Wege in die Haut gelangten und dort zu den geschilderten Wirkungen auf die Gefäßwände und deren Umgebung geführt haben. Ob auch eine Einwirkung auf die vasomotorischen Nerven anzunehmen ist, wie *Kreibich* und andere meinen, möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Gefäßerweiterung läßt sich auch durch die direkte Schädigung der kontraktilen Elemente der Gefäßwand erklären.

Der lange Bestand und die auffallend fein gyrierte Anordnung des Erythems haben Herrn Prof. *Hoffmann* veranlaßt, den Namen *Erythema mikrogyratum persistens* zu wählen; es scheint dem *Erythema simplex gyratum*, das *Jadassohn* kurz erwähnt, durch die arabeskenartige kleincircinäre Bogenbildung, den Mangel an exsudativen Erscheinungen (Fehlen jeder Blasenbildung usw.) und die nicht typische Lokalisation nahezustehen, unterscheidet sich aber doch davon durch das länger als 2 Monate andauernde Persistieren der meisten Effloreszenzen, also eine weit größere Chronizität.

Literaturverzeichnis.

Brocq, Traité élément. de Dermat. Bd. 2. — *Ehrmann*, Mraček Handbuch der Hautkrankh. 1902. Bd. 1. — *Gans*, Arch. f. Derm. 1921. Bd. 130. — *E. Hoffmann*, Arch. f. Derm. 1905. Bd. 73. Charitéannalen. 27. Jahrg. D. M. W. 1904. Nr. 51. — *Jadassohn*, Berl. Kl. W. 1904. Nr. 37 u. 38. Lub. u. Ostertag. 4. Jahrg. 1897. Grundriß der Dermatol. Darier-Zwick. 1913. — *Lesser*, Lehrb. d. Hautkrankh. 1914. 13. Aufl. — *Lewandowsky*, Die Tuberkulose d. Haut. 1916. — *Lublinski*, M. Kl. 1906. Nr. 19. — *W. Wende*, The journ. of Cutan diseases. Juni 1906. — *Zieler*, Jesionek, Prakt. Ergebn. 3. Jahrg. 1914. — Arch. f. Derm. 1921. Bd. 137. S. 40 u. S. 91. Verhandl. der Wiener dermatol. Gesellsch. — *Finger*, Arch. f. Derm. 1893.

Digitized by Google

II

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann*].)

Über dermatoskopische Untersuchungen bei verschiedenen Hautkrankheiten.

Von

Dr. med. PAUL HESS.

Die schon seit längerer Zeit bekannte Methode der direkten Kapillarbeobachtung mit stärkeren Vergrößerungssystemen und künstlicher Beleuchtung hat in der Dermatologie verhältnismäßig spät Eingang gefunden. Es lag dies aber wohl weniger am Mangel an Interesse oder Zutrauen zu dieser Methode, als am Fehlen eines geeigneten Instrumentariums und der Undurchsichtigkeit der Hornschicht. Die ersten Versuche in dieser Richtung wurden bereits 1879 von *Hueter* [1]) vorgenommen. Er kam jedoch, da ihm die später erst von *Unna* [2]) und, unabhängig von ihm, von *Darier* [3]) eingeführte Methode des Einebnens und Durchsichtigmachens der Epidermis durch Aufstreichen von Öl nicht bekannt war, mit seinen Untersuchungen nicht über die innere Oberfläche der Lippen hinaus. Erst 1911 wurden seine Versuche von *Lombard* [4]) wieder aufgenommen, der nach vorheriger Einebnung mit Glyzerin die Kapillaren am Nagelfalz auf dem Objekttisch eines binokularen Mikroskops betrachtete. Seine Untersuchungen kamen wegen der Unhandlichkeit seines Instrumentariums nicht über den Nagelfalz hinaus. *O. Müller* und seinen Schülern gebührt das Verdienst, das Verfahren durch Konstruktion praktischer Apparate und systematische Untersuchungen des gesamten Kapillarsystems zuerst weiteren Kreisen zugänglich gemacht zu haben. Unabhängig davon haben *Schur* [5]) und von Dermatologen *Saphier* [6]) systematische Untersuchungen an der gesamten Körperoberfläche vorgenommen.

Zu den Untersuchungen, die seit einem Jahre auf Anregung von Herrn Prof. *Hoffmann* auch an hiesiger Klinik systematisch unternommen wurden, standen uns drei Apparate zur Verfügung. Eine ältere binokulare *Hautlupe* von Zeiß (Dermatoskop), die bei zehnfacher Vergrößerung wenig Einblick

Digitized by Google

gewährte in die feineren Strukturverhältnisse; ein *Leitz*sches *Hautmikroskop* mit seitlicher Beleuchtung und auswechselbarem Objektiv, das jedoch bei stärkerer Vergrößerung (hundertfach) dem Einstellen und Fixieren des Bildes wegen des einfach-verschieblichen Tubus erhebliche Schwierigkeiten bereitete, endlich das nach den Angaben von *O. Müller*[7]) von der Firma *Zeiß* angefertigte *Instrument*, das sowohl bezüglich der Konstruktion als auch der Optik besonders brauchbar erscheint. Bei internen und gynäkologischen Krankheiten handelt es sich meist um Veränderungen, die das gesamte Kapillarsystem in gleicher Weise betreffen. Für solche Untersuchungen bildet der *Nagelfalz* wegen der horizontalen Lagerung der Papillargefäße die günstigsten Verhältnisse. Dem *Dermatologen* kommt es aber darauf an, die Herde der eigentlichen Erkrankung unter das Mikroskop zu nehmen, um hier Aufschluß zu erhalten über die feineren Veränderungen oder zur Entscheidung differentialdiagnostischer Fragen. Hier lieferte das *Müller*sche Mikroskop bei sechzigfacher Vergrößerung gute, leicht einstellbare Bilder. Stärkere Vergrößerungen scheinen mir für die praktische Verwendung keine besonderen Vorteile zu geben, dagegen größere Schwierigkeiten in der Einstellung und schnellen Orientierung, wie sie für eine Methode, die nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch praktischen Zwecken dienen soll, unbedingt erforderlich ist. Vor der Untersuchung pflegt man einen Tropfen Zedernöl auf die betreffende Hautstelle zu bringen, oder zur sicheren Vermeidung aller störenden Lichtreflexe kann man auch einen an der Unterseite mit Öl betupften Objektträger unter Vermeidung von Luftblasen auf die betreffende Stelle auflegen.

Bei der systematischen Aufzählung der Ergebnisse meiner Untersuchungen der *einzelnen Hautkrankheiten* kann ich mich kurz fassen, da hierüber schon eingehende Befunde von *Saphier* und *Kumer*[8]) vorliegen. Es sei nur nochmals kurz erwähnt, daß *Blutgefäße*, bei denen wir das netzförmig sich verzweigende subpapilläre System und die von hier senkrecht nach oben zu den Papillen abgehenden Kapillarschlingen unterscheiden, *Pigment, Horngebilde* und *oberflächliche Infiltrate*, die stets wiederkehrenden Beobachtungsgegenstände bilden, und daß wir je nach dem Anteil, den diese Gebilde an der Krankheit nehmen, in großen Gruppen typische Bilder erhalten. Da jedoch die meisten Hautkrankheiten mit Entzündungserscheinungen einhergehen, so treten auch die Blutgefäße und ihre Veränderungen überall in den Vordergrund. Am typischsten und regelmäßig-

Digitized by Google

sten findet man die Gefäßbilder bei den *akut entzündlichen Dermatosen.*

Beim einfachen oberflächlichen *Ekzem* haben wir es mit einer unregelmäßigen Erweiterung der Papillar- und Subpapillargefäße zu tun, soweit nicht Bläschenbildung und Krusten die Tiefeneinsicht hindern. Nimmt die Affektion mehr papulösen Charakter an, so entzieht sich das netzförmige subpapilläre Gefäßsystem dem Gesichtsfeld, während das Papillarnetz um so deutlicher hervortritt. Die *Psoriasispapel* liefert hier nach Entfernung der Schuppen ein besonders schönes Bild in einer bei anderen Affektionen kaum anzutreffenden Regelmäßigkeit und Schärfe der Papillargefäße, deren Ursache wohl in der bei dieser Krankheit bekannten Verdünnung der Epithelschicht über den Papillenköpfen zu suchen ist.

Bei anderen Krankheiten, die mit stärkerer Akanthose einhergehen, tritt diese der Tiefeneinsicht recht hinderlich in den Weg. Bei *Lichen ruber* z. B. gelingt es in älteren Fällen kaum, ein klares Bild zu erhalten. Außer spärlichen, teils länger ausgezogenen, nur undeutlich durchschimmernden Papillarschlingen und streifenförmigen, völlig homogenen, weißlichen Feldern boten diese Herde nichts Besonderes und zeigten auch kein sichtbares subpapilläres Gefäßnetz. Daß es sich bei diesen homogenen Streifen, denen von *Saphier* für die Diagnose besonderer Wert beigelegt wurde, anatomisch um die Verdickung der Körnerschicht (Striae corneae) handelte, konnte in meinen Fällen nach Auftropfen von Öl auch schon makroskopisch festgestellt werden. Bei einer Psoriasispatientin, die während der Behandlung eine Eruption von frischen Lichen-ruber-Knötchen bekam, konnten diese gewissermaßen in statu nascendi beobachtet werden. Makroskopisch handelte es sich hier um lividrote, in der Mitte gleich gedellte Knötchen, die im mikroskopischen Bilde lang ausgezogene, haarnadelförmige, von der Peripherie dem Zentrum zustrebende Papillarschlingen darboten, in der Mitte war eine homogene, bräunlichgelbe, unregelmäßig begrenzte Stelle, in deren Mitte mitunter ein Lanugohaar zu finden war. Die homogene, gefäßlose Plaque im Zentrum der Effloreszenz will *Saphier* auch beim frischen Lichenknötchen als typisch angesehen wissen, bedingt durch die Verdickung der Körnerschicht, während es sich meiner Ansicht nach ebensogut um eine vermehrte Hornbildung zusammen mit stärkerem Infiltrat handeln kann. Das Netzphänomen konnte von mir nur in älteren Fällen und hier freilich schon makroskopisch fest-

Digitized by Google

gestellt werden. Charakteristisch schien mir die langausgezogene, haarnadelförmige, radiäre Gestaltung der Papillarschlingen, die von außerordentlicher Feinheit waren. Es dürfte hier aber nur die Länge der einzelnen Schlingen bei verhältnismäßig geringer Erweiterung als charakteristisch in Betracht gezogen werden, denn eine radiäre Anordnung der Schlingen konnte auch noch bei anderen Affektionen festgestellt werden. Bei allen oberflächlichen, den Papillarkörper in seinem Bestande wenig alterierenden Entzündungen, wie *Herpes, Pyodermien, follikulären Ekzemen, Lues II,* konnte die radiäre Anordnung gelegentlich angetroffen werden; auch *Krantz*[9]) und *Kumer* weisen darauf hin. Die Schlingen waren hier jedoch meist stärker erweitert und kürzer wie beim Lichen; trotzdem könnte seine Abgrenzung gegen obengenannte Affektionen vermittels des Hautmikroskops mitunter Schwierigkeiten machen, während seine Unterscheidung von Psoriasis wohl immer hierbei möglich ist. Diese also nicht selten anzutreffende radiäre Richtung der Papillarschlingen dürfte wohl durch einen im Zentrum der Efflorescenz zu suchenden Entzündungsherd irgendwelcher Art bedingt sein, der die umliegenden Kapillaren in der beschriebenen Weise beeinflußt, eine bei allen Entzündungen bekannte Sekundärerscheinung.

Die *Syphilis* bot in ihrem Sekundärstadium alle Zeichen einer akut-entzündlichen Dermatose mit besonderem Hervortreten der erweiterten Papillarschlingen. Während beim makulösen Exanthem auch das freilich nicht besonders stark erweiterte subpapilläre Gefäßsystem sichtbar war, trat bei der Papel das Papillarsystem in den Vordergrund und bot im wesentlichen keine Besonderheiten gegenüber anderen papulösen Efflorescenzen. Gegenüber der Psoriasis ließ sich nur, wie auch *Kumer* hervorhebt, die Regelmäßigkeit in Größe und Erweiterung der Schlingen vermissen.

Bei allen akut-entzündlichen Dermatosen, so viel läßt sich aus Vorhergehendem bereits sagen, treten die Papillargefäße in den Vordergrund der Beobachtung; das subpapilläre Gefäßsystem tritt demgegenüber meist zurück. Da der verhältnismäßig wenig veränderte Papillarkörper, worauf die Unversehrtheit der Papillarschlingen schließen läßt, seinerseits eine wenig tiefgreifende, reversible Veränderung anzeigt, so kann auch umgekehrt geschlossen werden, daß überall dort, wo Papillargefäße in großer Menge und gut erhaltener, wenn auch vergrößerter Form zu beobachten sind, nur eine oberflächliche, wahrschein-

Digitized by Google

lich mit Restitutio ad integrum abheilende Dermatose vorliegt. Anders liegt es bei den *chronisch-entzündlichen Prozessen*. Hier treten uns hauptsächlich Veränderungen am subpapillären System entgegen im Verein mit Verhornungsanomalien und Pigmentanhäufungen. Das Papillarsystem tritt dabei, je nach den mehr oder weniger tief greifenden Veränderungen am Papillarkörper, zurück bis zum völligen Verschwinden.

Von Affektionen solcher Art schenkte ich der *Acne rosacea*, dem *Lupus erythematodes*, *Lupus vulgaris* und *tertiärer Syphilis* meine besondere Aufmerksamkeit wegen der oft auch dem Geübten sich bietenden Schwierigkeit in Stellung der richtigen Diagnose. Es handelte sich darum, für jede Krankheit sichere, immer wiederkehrende Kriterien ausfindig zu machen, die es ermöglichten, auch im Zweifelsfalle mit Hilfe des Hautmikroskops die Diagnose schnell und sicher zu stellen. Um die hierbei zutage geförderten Resultate übersichtlich betrachten zu können, wird es sich empfehlen, die erhobenen Befunde zunächst einmal zusammenzustellen:

Beim *Lupus erythematodes* konnte die follikuläre Verhornung in Form von gelblichbraunen, gefäßlosen Plaques von Stecknadelkopf- bis Linsengröße beobachtet werden. Rings um die Plaques, ohne deutliche Beziehung zu diesen, befand sich ein netzförmig angeordnetes, zum Teil sehr dichtes System von erweiterten Kapillaren; Papillargefäße kamen im Krankheitsherd nicht zur Beobachtung.

Beim *Lupus vulgaris* fanden sich dieselben gelblich-homogenen Plaques, die auch hier der Ausdruck einer gesteigerten Desquamation und in den Follikeln steckender größerer Hornmassen waren. Neben diesen fanden sich dann auch, weniger zahlreich, größere figurierte Felder, die als Lupusknötchen anzusprechen waren, obwohl ihre Unterscheidung, wenn sie kleiner waren, von den übrigen Plaques manchmal recht schwierig war. Die größeren Knötchen zeigten mitunter spärliche, erweiterte Kapillaren. Papillargefäße fehlen auch hier; die subpapillären Gefäße bilden ein dichtes Netzwerk um die Krankheitsherde herum und zeigen besonders in Narben von altem oder behandeltem Lupus starke Erweiterung und die von *Saphier* beschriebene und als pathognomisch erachtete *dendritische Verzweigung*. Ebenda findet man auch häufig Pigment in Körnchen oder Streifenform. Eine Beziehung der Gefäße zum Lupusknötchen, die für die sichere Unterscheidung der Knötchen von den Hornplaques manchmal erwünscht gewesen wäre, kam bei

Digitized by Google

einzelnen Knötchen in stärkerer Vaskularisation der Umgebung zum Ausdruck, bildete aber nicht die Regel. Nur bei einem zur Beobachtung gekommenen Fall des akuteren *Lupus miliaris disseminatus faciei* konnte in dieser Beziehung eine deutliche Unterscheidung gemacht werden. Auch hier fanden sich die fast stets zu beobachtenden kleinen, gelblich-homogenen Plaques, zwischen denen sich teilweise beträchtlich erweiterte Kapillarschlingen hindurchzogen, dann einzelne größere Plaques mit besonders reichlicher Gefäßneubildung und teilweise radiärer Anordnung der Gefäße in der Umgebung. Von der *Acne rosacea* konnte diese Affektion dadurch hinreichend sicher unterschieden werden, obwohl im übrigen hier im mikroskopischen Bilde eine auffällige Ähnlichkeit besteht. Denn auch bei der Rosacea finden wir die oben beschriebenen Plaques in großen Mengen und allen Größen, und diese sind hier der Ausdruck der Überproduktion der Talgdrüsen im Verein mit übermäßiger Ansammlung intrafollikulärer Hornmassen; ferner ein stark erweitertes Subpapillarsystem, das etwa die Mitte zwischen dem bei Lupus erythematodes und Lupus vulgaris einnimmt, und keine Papillarschlingen.

Ganz unregelmäßig ist das Verhalten der Gefäße beim *tertiären Hautsyphilid.* Hier konnten neben stark erweitertem subpapillären Gefäßsystem in einzelnen Fällen auch stark erweiterte, konvolutartig geballte und langausgezogene Papillarschlingen beobachtet werden, während das Verhalten der Follikel das gleiche war wie oben beschrieben. *Saphier* hat nun als das wichtigste positive Ergebnis seiner Untersuchungen die Unterscheidung zwischen Lupus und Lues bezeichnet. Daß diese zwischen Lupus und Lues II immer leicht möglich ist durch das Vorhandensein der Papillargefäße in letzterem Falle, gebe ich gern zu. Nach der besser wie jede Beschreibung illustrierenden Abbildung seines lentikulären Syphilids der Spätform (3. Mitteilung) kann es sich nur um eine der Sekundärperiode noch sehr nahestehende oberflächliche syphilitische Papel handeln. Das tubero-serpiginöse Hautgumma, das gerade dem Lupus gegenüber klinisch und histologisch so große Schwierigkeiten macht, liefert unter dem Hautmikroskop das oben beschriebene Bild, wobei die stark veränderten Papillarschlingen vielleicht in der Hälfte aller Fälle fehlen. Hier ist für die Diagnose mit dem Hautmikroskop kein Anhalt zu erbringen gegenüber dem Lupus vulgaris, nicht einmal gegenüber dem Lupus erythematodes und der Rosacea sind hier hinreichend

Digitized by Google

sichere Unterscheidungsmerkmale gegeben ohne Hinzuziehung des klinischen Bildes. Überhaupt muß bei Vergleichung der oben beschriebenen Befunde, die an vielen Einzelfällen beobachtet und aufgestellt wurden, deren durchgängige Einförmigkeit auffallen. So konnten denn auch beim Lupus erythematodes die drei Kardinalsymptome nicht in so typischer Weise gefunden werden, daß sie, wie *Saphier* angibt, hier differentialdiagnostisch der histologischen Untersuchung gleichkommen. Die follikulären Keratosen konnten nicht immer von denen bei Rosacea unterschieden werden. Atrophie und Narben werden auch bei Lues III und Lupus vulgaris gesehen; und was endlich die dendritische Verzweigung bei letzterem anbetrifft, so kann ich in der Form der Verzweigung kein besonderes Kennzeichen sehen, da bäumchenartige Verzweigungen gelegentlich bei allen anderen Affektionen angetroffen werden. Rein theoretisch ist auch nicht einzusehen, warum bei der durchgängigen Regellosigkeit der Gefäßverzweigungen gerade hier ein besonderes Gesetz herrschen soll. Dagegen ist wohl zuzugeben, daß die Kapillaren, besonders in Narben und behandelten Herden, gelegentlich solche Größe erlangen, daß ihre bäumchenartige Verästelung besonders ins Auge fällt. Im Gegensatz zu *Saphier*, der aus seinen im übrigen nur zu bestätigenden, interessanten und reichhaltigen Befunden weitgehende differentialdiagnostische Schlüsse zieht, möchte ich zur Vorsicht und Zurückhaltung raten und auf dem verhältnismäßig noch neuen und wenig erforschten Gebiet erst weitere Nachuntersuchungen abwarten. Ich erinnere hier nur an die anfänglich von *Weiß* und *Hanfland*[10]) aufgestellten differentialdiagnostischen Merkmale der akuten Exantheme, die später auch nicht ihre Bestätigung gefunden haben und schließlich ganz aufgegeben werden mußten, ebenso wie die aus der Form der Nagelrandkapillaren gezogenen Schlüsse auf konstitutionelle Veranlagungen. Die Formen und Gestaltungen der Gefäße scheinen mir zu sehr äußeren, unkontrollierbaren Einflüssen unterworfen zu sein, als daß hier in engen Gruppen typische Bilder aufgestellt werden könnten.

Erkrankungen aus der Gruppe der *urtikariellen Exantheme* (Urticaria, Erythema multiforme, Arzneiexantheme) bieten unter dem Mikroskop nur ein trüb rotes Bild ohne deutlich erkennbare Einzelheiten; oft sind gar keine Gefäße zu erkennen, oft nur verschwommen. Dagegen ist hier die Unterscheidung der Erytheme von urtikariellem Charakter von anderen, bei

Digitized by Google

denen zufolge der fehlenden serösen Durchtränkung die Gefäße gut zu sehen sind, leicht möglich und von *Saphier* schon betont worden.

Pigmentbefunde, wie sie zuerst von *Schur*, dann von *Saphier* eingehend besprochen worden sind, konnten auch von mir in ihren verschiedenen Verteilungsformen in Staub-, Körnchen- und Netzform beobachtet werden und bilden die häufigste Begleiterscheinung auf der gesunden und pathologisch veränderten Haut.

Weitere Erkrankungen aus der Gruppe der *Hyperkeratosen* (Ichthyosis, Morbus Darier) erwiesen sich für die Hautmikroskopie als ungeeignet. Dagegen erscheinen mir die Befunde bei *Skabies* von überraschender Klarheit und größerer praktischer Bedeutung. Schon *Genk*[11]) macht auf die Einfachheit der Methode aufmerksam. *Saphier* sieht den Hauptwert in der Ersparung des Abhebens der Gänge, klagt aber darüber, daß es ihm in vielen Fällen nicht gelungen sei, Milben zu finden. In der Tat ist hier die Mikroskopie am lebenden Objekt der alten Methode überlegen und liefert ganz ausgezeichnete Bilder. Bei einiger Übung gelingt es in verdächtigen Fällen fast immer, *Milben* zu finden oder wenigstens *Eier* und *Skybala* als sichere Zeichen einer bestehenden Skabies. Deshalb sei nochmals darauf hingewiesen, daß das Hautmikroskop hier brauchbare Dienste zu leisten imstande ist und für den Geübten eine Erleichterung in der Diagnose bedeutet.

Bei *Zusammenfassung* der bisher zutage geförderten Resultate darf man sich nicht verhehlen, daß anfangs gehegte Hoffnungen später wieder aufgegeben werden mußten. Zunächst schien mir einmal der Wert der Methode nicht hauptsächlich in der Klärung einiger wissenschaftlicher Fragen zu liegen, sondern mehr in der Differentialdiagnose. Die wissenschaftliche Ausnutzung der Methode scheint mehr der inneren Medizin und der Gynäkologie zugute zu kommen. Aber auch dort, woher sie ausgegangen, ist sie noch nicht Allgemeingut geworden, und manche anfänglich gemachte Beobachtung ist auch dort nicht unwidersprochen geblieben. Ich stimme *Saphier* darin bei, daß „die Anatomie und Physiologie der Gefäße vorwiegend das Gebiet der Internisten ist; für den Dermatologen kommen nur ganz grobe Veränderungen in Betracht". Für die wissenschaftliche Untersuchung am lebenden Objekt entbehrt die Hautmikroskopie der nötigen Tiefeneinsicht und ist hier der Histologie unendlich unterlegen. Dazu kommt noch, daß eine

Digitized by Google

große Anzahl von Hautkrankheiten sich zur hautmikroskopischen Untersuchung nicht eignet, da letzten Endes doch nur die oberflächlichsten Gefäßveränderungen von Interesse sind. Aber auch in diesem eng umschriebenen Gebiet haben sich im Laufe der Untersuchungen so große Unregelmäßigkeiten herausgestellt, daß, ohne zu schematisieren, bestimmte, immer wiederkehrende Charakteristika gerade bei klinisch ähnlichen Krankheiten wie Acne rosacea, Lupus erythematodes und vulgaris, Lues III nicht ausfindig gemacht werden konnten, so daß hier der schnellen und sicheren Diagnose keine zuverlässige Handhabe geboten werden kann. Bei anderen, weiter auseinander liegenden Dermatosen, wie Psoriasis und Lichen ruber, oder zwischen akuten und chronisch-entzündlichen Dermatosen, konnten bestimmte, für jedes Krankheitsbild typische Veränderungen festgestellt werden. Wenn so auch die differentialdiagnostische Sonderung lediglich durch das Hautmikroskop in *typischer nur einer Affektion zukommender Bildform bisher nicht genügend gesichert* ist, so bietet doch im Einzelfalle neben klinischer und Lupenbetrachtung die *Feststellung von Einzelheiten in der Gefäßveränderung Pigmentierung, Verdickung der Hornschicht und oberflächlichen Infiltraten* einiges *Interesse*. Immerhin ist die Methode auch noch nicht so ausgearbeitet, daß sich ein endgültiges Urteil fällen ließe. Ein Weg, auf dem vielleicht noch mehr zu erreichen ist, wurde von *Saphier* beschritten mit Verstärkung des optischen Systems bis zu 172-facher Vergrößerung und Verbesserung der Beleuchtung. Eine Vergrößerung der auch bei 60facher Vergrößerung gut sichtbaren Gebilde erscheint mir für praktische Zwecke nicht erforderlich; ob für wissenschaftliche Forschungen hier Vorteile liegen, bleibt abzuwarten.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Hueter*, Ztrbl. f. mediz. Wissen. 1879. — [2]) *Unna*, Monatshefte f. praktische Dermat. 1891. 12. — [3]) *Darier*, Grundriß der Dermat. 1913. — [4]) *Lombard*, Ztschr. f. Physiolog. 1911. 25. — [5]) *Schur*, Ztschr. f. angewandte Anat. u. Konstitutionslehre. 1920. 5. — [6]) *Saphier*, I. bis IV. Mittl. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1920/21. Bd. 128, 132, 134, 136. — [7]) *O. Müller*, Med. Klinik. 1921. 48. — [8]) *Kumer*, Dermat. Ztschr. 1921. 3/4. — [8]) *Krantz*, D. m. W. 1921. 24. — [10]) *Weiß* und *Hanfland*, M. m. W. 1918. 23. — [11]) *Genk*, D. m. W. 1919. 40.

Digitized by Google

III.

Bemerkung zu der Arbeit von E. Hofmann und O. Mergelsberg über die Kölner Salvarsanstatistik.

(Diese Zeitschrift Bd. 35 Heft 1 und 2.)

Nach den Autoren sind in der Kölner Salvarsanstatistik einige Widersprüche enthalten, die die errechneten Prozentverhältnisse etwas verschieben könnten. Das entspricht nicht den Tatsachen. Der Fall *16* hat nicht, wie in Tabelle 3 irrtümlich angegeben, *0,6*, sondern *0,75* Neosalvarsan erhalten und ist deshalb in der richtigen Rubrik gebucht worden. Die Dosis bei Fall *18* betrug 0,6, er ist also ebenfalls richtig angeführt. Fall *13*, der 0,75 Neosalvarsan erhielt und an einer Dermatitis zugrunde ging, ist *nach der einstimmigen Ansicht der Kommission*, an deren Sitzungen auch *E. Hoffmann* teilgenommen hat, als Salvarsanschädigung angesehen worden und mußte deshalb zu den *sicheren* Todesfällen gerechnet werden. *Es bleiben also für die Spalte 0,6 über „sichere Todesfälle" sämtliche Todesfälle zurecht bestehen.* Die Verfasser der genannten Arbeit sind im Irrtum, wenn sie *Meirowsky* als Autor der Veröffentlichung ansehen. Er hat lediglich als *Schriftführer der Kommission* berichtet, der, wie mitgeteilt wurde, unter dem Vorsitz von *Moritz* und *Zinßer* zahlreiche hervorragende Ärzte angehörten und zu der von der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft *E. Hoffmann* delegiert war. Besonders über die Todesfälle wurde unter Mitwirkung des letzteren in mehreren Sitzungen gesprochen und eine *vollständige Einmütigkeit* in der Beurteilung erzielt. *Zinßer. Meirowsky. Cöln.*

Entgegnung zur „Bemerkung zu der Arbeit von E. Hofmann und O. Mergelsberg über die Kölner Salvarsanstatistik".

(Diese Zeitschrift Bd. 35 Heft 1 und 2.)

Von

Dr. med. et phil. EDM. HOFMANN und Dr. med. OTTO MERGELSBERG.

Zu vorstehender von *Zinßer* und *Meirowsky* unterzeichneten Bemerkung möchten wir mit einigen Worten Stellung nehmen.

Durch die Erklärung *Meirowskys*, daß in Tabelle 3 des *Meirowsky*schen Berichtes der Salvarsankommission ein Irrtum unterlaufen und für Fall 16 statt 0,75 0,6 gesetzt ist, ändert sich natürlich das von uns kritisierte Resultat. Wir haben in unserer Arbeit von vornherein der Möglichkeit Rechnung getragen, daß Faktoren bei der Gruppierung der Fälle eine Rolle spielen könnten, die sich unserer Beurteilung entziehen (s. l. c. S. 41 ff.: „wenn nicht Gründe vorliegen, die aus der *Meirowsky*schen Statistik nicht ersichtlich sind, gehört auch ...").

Der Fall 18 ist von uns nicht beanstandet worden (s. S. 41 unserer Arbeit), vielmehr nur zum Fall 16 in Vergleich gestellt, weil beide Fälle in der Cölner Tabelle 3 (vor Korrektur des nicht von uns gekannten Druckfehlers!) durchaus die gleichen Verhältnisse boten, aber die Tabelle 1 den einen in der Spalte „bis 0,6 ", den anderen „über 0,6" aufführt.

Was den Fall 13 angeht, so war aus der von *Meirowsky* veröffentlichten Statistik der Cölner Salvarsankommission nicht zu erkennen, daß gerade dieser Fall von der Kommission als „sicher" bezeichnet worden ist,

Digitized by Google

da *Meirowsky* ausdrücklich die Dermatitis als *indirekte* Todesursache erwähnt. Nachdem dies aufgeklärt worden ist, bestehen natürlich die Zahlen der Cölner Kommission zu recht.

Über die Entstehung der von *Meirowsky* gezeichneten Publikation in der M. M. W. Nr. 17 sind wir uns durchaus im klaren gewesen. So haben wir bei der ersten Erwähnung dieser Arbeit ausdrücklich geschrieben: „So warnt *Meirowsky* in dem Bericht der Cölner Salvarsankommission" (S. 41 Zeile 4 und 5 unserer Arbeit), und damit klar angedeutet, daß *Meirowsky* im Auftrage der Salvarsankommission gehandelt hat. Die Zusammensetzung der Cölner Kommission war uns bekannt. Als Autoren sind aber die Herren *Meirowsky*, *Moritz*, *Zinßer* und *Liebmann* klar kenntlich. Daß Herr Professor *Hoffmann* größere Dosen als 0,6 für Männer und 0,45 für Frauen im allgemeinen nicht empfiehlt und diesen Standpunkt damals auch vertreten hat, wissen wir natürlich sehr gut. Er hat uns aber trotzdem das Recht dieser eigenen Meinungsäußerung nicht verwehrt. Wir wollten nur die von uns erkannten und nun aufgeklärten Unstimmigkeiten der Statistik hervorheben und unsere Meinung über die Bedeutung der hohen Dosen, die wir trotz dieser Statistik aus der Durcharbeitung des Materials der Bonner Hautklinik gewonnen hatten, aussprechen. Gerade die Betonung gegensätzlicher Auffassungen kann ja nur auf dem Wege weiterführen, der uns zur Erkenntnis der Ursachen, für die wenn auch äußerst seltenen, so doch nicht weniger traurigen Unglücksfälle nach Salvarsan- oder Quecksilberbehandlung führen soll.

IV.

Entgegnung gegen die Arbeit von W. J. Schmidt in Derm. Ztschr. Bd. 36, Heft 1.

Von

W. FRIEBOES
(Rostock).

Auf die Ausführungen *W. J. Schmidts* müßte ich für alle, die nicht in den berührten Spezialfragen orientiert sind, sehr ausführlich antworten. *W. J. Schmidt* hat sich zunächst für seine Ausführungen ein Fundament erbaut, das fest zu sein scheint. Dem Kundigen erweist es sich aber als recht baufällig, weil es von einem einseitigen Standpunkt aus aufgeführt, viel zu wenig die gutgegründeten Ansichten anderer berücksichtigt und die differenten Ansichten betreffend ihres Für und Wider nicht, besonders nicht auf Grund eigener Untersuchungen mit den Methoden der Gegner an gleichem Material gegeneinander abwägt. Wer sich in diesen Dingen orientieren will, kann aus den Ausführungen *W. J. Schmidts* kein objektives Bild gewinnen; er muß auf die einschlägige Originalliteratur zurückgreifen (besonders *Hueck*, *Rohde*, *Szilly*, *Heidenhain*, *Heldt*, *Petersen* u. a.). Aus diesen Arbeiten wird er ersehen, daß gerade, betreffend der Zellenlehre und der Keimblattlehre, alles in Fluß ist und daß man mehr und mehr einsieht, daß man an vielen Stellen bzw. Organen des Körpers den zellulären Aufbau mit unseren heutigen Mitteln nicht zur Darstellung bringen, wohl aber zeigen

Digitized by Google

kann, daß vielfach verzweigte Protoplasmanetze mit Kernen (Syncytien) vorliegen.

Weder ich noch irgendein Autor hat ganz allgemein den Aufbau eines Organs bzw. Gewebesystems aus fest gegeneinander abgegrenzten Zellen geleugnet, genau so wenig wie die Existenz einzelner selbständiger Zellen. Die diesbezüglichen Ausführungen *W. J. Schmidts* sind irreführend; in meinen Arbeiten steht jedenfalls nichts davon. Auch vertrete ich den Standpunkt, daß die Kräfte des Organismus jederzeit aus einem embryonal zellulär aufgebauten Organ ein syncytiales Gewebe werden lassen können, wie auch aus einem syncytialen Verband jederzeit durch biologische Vorgänge selbständige Zellindividuen gebildet werden können (s. in meinen Arbeiten, betreffend Ca-Zellen, über Krankwerden circumskripter Protoplaststellen, Entstehung der sog. Ballons usw. [im Druck]); also auch das ist in meinen Arbeiten bereits alles bewertet.

Eine besondere Beweiskraft für die zelluläre Selbständigkeit spricht *W. J. Schmidt der Gewebekultur* zu, bei der nach ihm „fast stets einzelne Zellen in das Kulturmedium auswandern und der Gewebsverband unter diesen Bedingungen aufgehoben wird". Wer Gewebe gezüchtet und in der Kultur beobachtet hat — in meinem Institut geschieht es nach der bei *Rhoda Erdmann* (Berlin) gelernten Methode —, weiß, daß *zwei* Arten des Gewebewachstums nebeneinander stattfinden: erstens ein Aussenden mehr oder minder langer Protoplasmafortsätze, in die besonders geformte Kerne einwandern, zweitens ein Auswandern verschieden gestalteter, z. T. aktiv beweglicher, oft großer mit verschiedener Körnelung versehener, mit Fortsätzen ausgestatteter (ganglienzellenartig aussehender) Zellen. Diese wandern in die Räume des dichter und dichter werdenden Maschenwerks der Protoplasmafortsätze mit Kernen (können sich z. T. nun zu einem Syncytium vereinigen) und bilden schließlich mit ihm ein „organisiertes" Gewebe oder wandern noch über diese gewebsbildende Zone hinaus ins Plasma. So ist der Vorgang. *Die Gewebskultur ist aber kein Wachstum unter Kontrolle der biologischen Kräfte;* sehr interessant und für bestimmte Fragen sehr gut zu brauchen, im übrigen aber sehr vorsichtig zu bewerten.

Betreffs der *Beziehungen des Mesenchyms zum Ektoderm und damit auch zur embryonalen Hautanlage* habe ich die Arbeiten der besten Fachmänner zu Rate gezogen (*Heldt, Hueck* und dort angegebene Literatur) und habe mich bei Kennern persönlich orientiert. Das schien mir zunächst richtiger zu sein als eigene tastende Vorversuche in diesem außerordentlich schwierigen Gebiet, einem der schwersten Gebiete der Embryologie überhaupt. Mit dieser Frage ist die ganze Mesenchymfrage untrennbar verbunden, und gerade auf Grund der *modernen* Erkenntnisse über das *Entstehen des Mesenchyms aus allen drei Keimblättern* ist natürlich die alte und noch zum Teil von *Hertwig* vertretene Ansicht der Entstehung des Mesenchyms allein aus dem Mesoderm ins Wanken geraten.

In dem Augenblick, wo wir uns mit diesen modernen Ansichten identifizieren — und ich habe es auf Grund persönlicher Informationen später getan, wie auch in meinen Arbeiten zu lesen ist —, bedarf es natürlich nicht unbedingt eines Einwanderns von Mesenchym in ein Organ, um dort Bindegewebe bzw. Protoplasmafaserung zu bilden. Besondere Kerne wandern aus dem epithelialen Verband der Keimblätter aus und lassen für uns nachweisbar zwischen den Keimblättern — daß Wie tut hier nichts zur Sache —

Digitized by Google

sogenanntes mesenchymales Gewebe entstehen. Da solche Kerne a priori *im* Epithelverband der Keimblätter, also auch im Ektoderm, aus dem die Haut entsteht, vorhanden sind, so ist der Schluß, daß solche Kerne auch dauernd im Epithelverband bleiben und dort in den aus den Keimblättern entstehenden Organen Bindegewebe bzw. Protoplasmafasern bilden können, die logische Folgerung. Beweisen kann das zurzeit niemand, ebensowenig wie niemand die aus dem Epithelverband der Keimblätter sich loslösenden Kerne vorher als mesenchymbildende Kerne hat differenzieren können. Alles, was in *W. J. Schmidts* Arbeit darüber gesagt ist, ist eine — natürlich unbewußt — unpräzise Darstellung unseres Wissenszustandes über dieses Gebiet. Wir kommen hier, wie auch in so vielen anderen Dingen der *W. J. Schmidt*schen Arbeit mit dem bei ihm in allen Varianten vorkommenden Ausspruch: „das Alte, insbesondere der zelluläre Aufbau ist doch das Richtige", keinen Schritt mehr weiter. Die Sachlage wird dadurch zwar immer schwieriger, aber das darf kein Grund sein, stillzustehen.

In allen diesen Dingen stehen sich zwei Auffassungen gegenüber, die teilweise zurzeit unüberbrückbar erscheinen. *Das Neue, das ich behaupte*, ist lediglich, daß sich die Epidermis bei Mensch und den untersuchten Tierarten aus *mesenchymalem* Faserwerk und einem epithelialen *syncytialen* Protoplasten mit seinen Kernen zusammensetzt. *W. J. Schmidt* bestreitet dies, wie es sein Recht ist und andere es auch tun werden; aber wenn man das tut, sollte man das vom Gegner benutzte Material zumindestens nach derselben Methode und in demselben Umfang untersuchen und dann mit dessen Schnitten vergleichen, nicht aber nach, einen Überblick gebenden Reproduktionen von Mikrophotogrammen urteilen und bei dem Gegner schwere Irrtümer betreffs Verwechslung von Fasern mit Zellen, mangelhafte Kenntnisse in der Gewebsanalyse usw. und fast Unvorsichtigkeit voraussetzen.

W. J. Schmidts sämtliche Ausführungen scheinen mir zu beweisen, daß er *nie* das nach *Unna* gefärbte Fasersystem richtig dargestellt an den gleichen Objekten gesehen hat; denn sonst hätte er, ganz gleich wie man im übrigen zum Aufbau der Epidermis aus Zellen oder Syncytium steht, niemals das über das Faserwerk der Epidermis bei Mensch und Tier schreiben können, was er ausgeführt hat[1]). Die Fibrillen in der Tier- und Menschenepidermis sind nach der richtig angewandten *Unna*schen Methode außerordentlich fein und distinkt gefärbt; niemals erzeugt die Färbung eine Verklumpung von Protoplasma, und auch gerade beim Regenwurm ist im senkrechten Schnitt die senkrechte Faserung und ebenso im Flachschnitt das horizontale, aus feinsten Fasern bestehende Netzwerk so wunderbar schön zu sehen, sowie die Differenzierung in der Protoplasmabeschaffenheit so schön klar und deutlich, daß man, wenn man nur *einmal* in ein Lehrbuch der vergleichenden Histologie der Tiere hineingesehen hat, sofort fast all das wiedererkennt, was andere Spezialfärbungen (Schleimfärbungen usw.) deutlich machen.

Also nochmals: *W. J. Schmidt* befindet sich im Irrtum, wenn er der *Unna*schen Färbung Protoplasmaverklumpung usw. vorwirft. Gerade weil sie es nicht tut, und der Gegner sich im übrigen über die in der Tierepidermis vorkommenden Zellen orientiert und auch andere Färbungen benutzt hat,

[1]) *W. J. Schmidt* hat mir inzwischen brieflich mitgeteilt, daß er *lediglich auf die Abbildungen hin* die Urteile in seiner Arbeit abgegeben hat. (Zusatz bei der Korrektur.)

Digitized by Google

hat er sich von allen ihm untergeschobenen Fehlern freigehalten. Gerade durch das plastische Hervortreten der Faserung vermittels der *Unna*-Färbung ist erst eine weitere Analyse möglich. *Sie verdeckt nicht*, wie *W. J. Schmidt* durch seine Ausführungen auf Seite 88 glauben machen möchte — er urteilt hier wieder nach den Abbildungen! —, *zelluläre Beschaffenheit* oder täuscht gar Fasernetze vor; im Gegenteil sieht man das, was als Zellen beschrieben ist, sehr gut und außerdem das Fasernetz. Und die Faserung z. B. beim Regenwurm gerade so, wie *Schneider* und *W. J. Schmidt* sie selbst lokalisieren, „spärlich" im Bereich der „Schleimzellen", „reichlich" im Bereich der „Deckzellen". Der beste Beweis also für die Exaktheit der *Unna*schen Färbung!

Ich bin natürlich, wie gesagt, über die Schleimzellen usw. aus den Lehrbüchern der Zoologie orientiert. Ich erlaube mir aber auch hier auf Grund meiner Färbungserfahrungen und biologischen Vorstellungen eine andere Auffassung als die landläufige zu vertreten. Daß innerhalb der großen protoplasmagefüllten Räume solchen Fasersystems Spezialzellen der verschiedensten Art untergebracht sein *können*, habe ich *nie* bestritten und tut der Ansicht, daß das Epithel aus einem Fasergerüst und einem kontinuierlichen Protoplasten aufgebaut ist, nicht den geringsten Abbruch (cf. in meinen Arbeiten: *Langerhans*sche Zellen, Chromatophoren, epitheliales Nervengeflecht, epitheliale Sinneszellen usw.). Es wird aber eben zu erweisen sein, ob die Mehrzahl der sog. Schleimzellen usw. (ich denke dabei auch an die Becherzellen des Darms), wirklich Zellen sind. Ich glaube es nicht. Denn ein durch besondere Färbung nicht vollständig sichtbar gemachtes Epithelfasersystem täuscht Zellgrenzen vor und eine zirkumskripte Schleimmasse usw. um, neben oder über einem Kern ist noch kein Beweis für die Zellnatur. Meiner Ansicht nach handelt es sich je um ein, durch Wirkung spezifisch eingestellter Kerne umgewandeltes Protoplasma innerhalb des Kernbereichs, das in den, durch das nach allen Seiten verspannte Epithelfasersystem gebildeten „Räumen" zellähnliche (runde, eiförmige usw.) Gestalt gewinnt und, soweit beabsichtigt, durch biologische Kräfte nach außen eliminiert wird. Der die Lücke immer wieder ausfüllende Epithelprotoplast wird dann von neuem umgewandelt und so fort. Also wozu hier Zellwände? Biologisch ist es doch so viel einfacher. Näheres würde hier zu weit führen, darüber mehr in besonderer Arbeit. Die Kenntnis der „Einschichtigkeit" der Regenwurmepidermis darf *W. J. Schmidt* bei mir voraussetzen; ist sie doch bei *Schneider* sogar abgebildet!

Ich möchte nun noch einige besondere Punkte erörtern:

1. Ich habe an keiner Stelle das Widersinnige behauptet, daß die Mutterzellen des Epithelfasersystems, weil sie verästelt sind, mesenchymal seien.
2. Weder verwerfe noch verklausuliere ich meine Theorie, daß die Epithelfasermutterzellen vom Mesenchym abstammen. Ich habe schon oben ausgeführt, daß diese Zellen *mesenchymal* bleiben, ganz gleich, aus welchem Keimblatt sie hervorgehen und ob sie erst aus dem Zellverband auswandern und dann etwa wieder zurückwandern, oder ob sie von vornherein im Zellverband des Keimblatts verbleiben.
3. Daß Protoplasmafasern in den Primitivkeimblättern schon vorhanden sind, haben die verschiedensten Autoren (cf. *Rohde* usw.) festgestellt.

Digitized by Google

4. Der strikte zelluläre Aufbau der ersten Werdensform eines Organismus scheint mir — Ausnahmen gibt *W. J. Schmidt* ja selbst zu — gerade auf Grund des Kampfes einer Anzahl von Gelehrten doch nicht so erwiesen, wie *Schmidt* glauben machen möchte. Gerade die Meinungsverschiedenheiten scheinen doch darauf hinzuweisen, daß das, was eine Anzahl von Forschern als „regelmäßiges Geschehen" bezeichnet, doch *sehr subjektiven* Vorstellungen unterworfen ist. (Vgl. *Hueck*, *Heldt* usw.). Ich folge also hier den Ansichten *vieler* Autoren.

5. Daß meine Ansichten weiterer Sicherung bedürfen, entspricht auch *meiner* Auffassung, und weitere Arbeiten (z. T. bereits im Druck) werden weitere Wahrscheinlichkeitsbeweise bringen.

6. Ich hätte es, wie gesagt, für richtiger gefunden, wenn *W. J. Schmidt* sich *vor* seiner Publikation zur Orientierung wenigstens meine Schnitte ausgebeten hätte.

Der lebende Froschlarvenschwanz mit seiner pigmenthaltigen Wanderzelle ist kein Zellbeweis. Da beim Muttertier das Epithel ähnlich wie beim Menschen gebaut ist und zwischen den einzelnen Faserkörben besonders verspannte, als Spalt erscheinende protoplasmagefüllte Gänge vorhanden sind, so werden die Fortsätze der Pigmentzelle wie die Pigmentzelle selbst natürlich diesen Weg nehmen. Sie verdrängen einfach das Protoplasma, was sich hinter ihnen wieder schließt. Daher immer wieder die gleiche Form. Wie man die Bewegung von Körnchen in den sogenannten Interzellularspalten als Beweis für den zellulären Aufbau und daraufhin sie selbst als mit Flüssigkeit gefüllt hinstellen will, ist mir unergründlich. Körnchen bewegen sich bekanntlich in jedem Protoplasma, ob Zelle oder nicht. Warum Zellen und Körnchen besonders gern in diesen Spalten wandern, darüber siehe meine Arbeiten.

7. *Die Beschreibung der Krallenzellen* der Eidechse *stützt gerade meine Ansicht* über das Fasersystem ganz ausgezeichnet. Die Krallen *müssen*, ebenso wie die Epidermis inklusive Hornschicht aus einem Fasergeflecht aufgebaut sein, sonst hielte es nicht; im Querschnitt sieht man dann das, einen Zellquerschnitt vortäuschende Faserbündel, das einen Kern umschließt. Ein Zellbeweis ist damit aber ebensowenig erbracht. Dasselbe gilt von der Froschhaut (Ansatzstelle der Muskeln). Wenn an der Ansatzstelle die Fasern verstärkt und daher auch mit anderen Methoden besser sichtbar sind als die sonstigen Fasern, so wird das ja physiologische Gründe haben.

W. J. Schmidt hat sich gegen meine Auffassung, betreffend den Bau der Haare, gewendet und ist insonderheit *auf Grund der einen mikrophotographischen Reproduktion* (!) erneut für das Vorhandensein einer Cuticula eingetreten. Ein Blick in meine diesbezügliche Arbeit würde ihn orientiert haben, daß mit der *Unna*schen Methode diese sogenannten Cuticulazellen besonders scharf und distinkt zur Darstellung kommen, daß ich sie aber wieder auf Grund eigener Untersuchungen als nicht zum Haar gehörig bezeichnen muß, und daß sie in den höheren Abschnitten der Haare fehlen. Eine eigene Untersuchung *W. J. Schmidts* nach meinem Vorgehen dürfte ihm,

Digitized by Google

soweit ich es übersehen kann, die Haltlosigkeit seiner jetzigen Einwendungen zeigen.

8. Die Ausführungen *W. J. Schmidts* über die Natur der Plasmafasern entsprechen der landläufigen Ansicht, sind aber durchaus subjektiv. *W. J. Schmidt* versucht die Richtigkeit dieser Ansicht damit zu stützen, daß die Fasern verhornen können, und da bisher Verhornung nur bei epithelialen Gebilden bekannt sei, müßten sie epithelial nicht mesenchymal sein. Einverstanden; kann jemand aber zurzeit beweisen, daß diese Fasern wirklich epithelial, also ektodermal sind? Nein! Diese Ansicht beruht lediglich auf unserer bisherigen subjektiven Auffassung. Ich zweifle diese, wie gesagt, an und werde in weiteren Arbeiten zumindestens weitere Wahrscheinlichkeitsbeweise für meine Auffassung beibringen. Kann das Mesenchym Knochen und Knorpel bilden, warum dann nicht auch verhornen?
9. Ich kann mich dem Optimismus *W. J. Schmidts*, betreffend Differenzierung besonders im Bereich des Bindegewebes nicht anschließen. Ich bin der festen Überzeugung, wir haben mit dem Kollagen und dem Elastin noch lange nicht alle Imprägnationen *des* mesenchymalen Fasergewebes, das wir jetzt in enger Umgrenzung Bindegewebe nennen, aufgedeckt. Ich erinnere nur an die sogenannten Gitterfasern (Silberfibrillen), deren Deutung noch sehr im argen liegt.
10. Betreffs der *Tierhaut* erledigen sich auf Grund des im Anfang Gesagten über die Unmöglichkeit, nach Abbildungen und ohne umfangreiche Erfahrungen mit den Methoden des Gegners neue Befunde und Deutungen auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen, meiner Ansicht nach die meisten Ausführungen *W. J. Schmidts* von selbst. Auch über die Schleimzellenpori an der Cuticula des Regenwurmepithels dürften die Akten noch nicht geschlossen sein. *Im übrigen handelt es sich für mich lediglich darum, ob in dem Hautepithel oder dem, einem Epithel gleichzusetzenden Abschnitt der Tiere ein gleicher aus Fasersystem, Protoplast und Kernen bestehender Aufbau vorhanden ist oder nicht. Diese meine Auffassung hat W. J. Schmidt trotz allen Aufwandes auch nicht in einem einzigen Punkte widerlegt.*

    Mit Ausnahme des Seesterns ist zu meinen Untersuchungen nur ganz frisches, *sorgfältig fixiertes Material lebender Tiere* benutzt worden.
11. Der *Bandwurm:* Ich kenne die Arbeit von *Blochmann* sehr gut und habe mich auch sonst über dies vielumstrittene Tier orientiert. Ich kenne also die eigenartigen hammerförmig gestalteten Epithelzellen und bin auch über die Lage der Muskelzellen im Epithel orientiert. Gerade auf Grund dieses Studiums und des Vergleichens mit meinen histologischen Präparaten bin ich zu meinem abweichenden Standpunkt gekommen und halte ihn auch aufrecht. Der Beweis, daß die subkutikulären in Frage stehenden Fasern wirklich Muskelfasern sind, dürfte wohl kaum zu erbringen sein, da solcher Nachweis im Zweifelsfall oft zu den allergrößten Schwierigkeiten gehört, wenn eben nicht unmöglich ist. Die Zumutung, ich müsse die „*Tatsache*" (?), daß unter der Cuticula und Grenzlamelle sich Muskelfasern vorfinden „*als gegeben*" hinnehmen, lehne ich als in der Luft hängend ab.

Digitized by Google

12. Auch betreffs der *Aalepidermis* kann ich nur dazu raten, sich das Netz nach der genannten Methode zunächst einmal darzustellen. Unsere Ansichten würden sich dann, glaube ich, nicht mehr kreuzen.
13. Die Annahme *W. J. Schmidts*, ich brächte den Zellkern mit seinem umgebenden Protoplasma in einen Gegensatz zu dem äußeren, von Protoplasmafasern durchzogenen Zellteil beruht auf einem Mißverständnis meiner Ausführungen. Ich kann die Auffassung eines Gegensatzes, wie *Schmidt* ihn darzustellen versucht, gar nicht haben, da ich ja in dem ganzen Maschenwerk des Epithels kontinuierlich einen Protoplasten annehme, in dem ja auch der Kern eingebettet ist. An die Möglichkeit der Auffassung, die Kieselsäure sei im Fasersystem der Menschenepidermis in gleicher oder ähnlicher Weise vorhanden wie bei Pflanzen, so daß beim Glühen die „Tonofibrillen ähnlich erhalten blieben, wie die Struktur der stark verkieselten Schachtelhalm-Epidermis durch Glühen nicht zerstört würde", habe ich freilich nicht gedacht. Wenn die Kieselsäure so wie bei Pflanzen in den Fasern enthalten wäre, müßte die Epidermis entweder schwer schneidbar sein oder wenigstens das Messer beim Schneiden knirschen. Ich brauche wohl kaum darauf hinzuweisen, daß die Kieselsäure hier in kompliziert organischer Verbindung und biochemisch, geschweige denn mikroskopisch nicht nachweisbar vorhanden ist, die Verhältnisse also ganz anders liegen.

    Ich habe mir diese Imprägnierung der sogenannten Epithelfasern mit „Kieselsäure" ähnlich vorgestellt, wie z. B. die Imprägnierung der Grundfibrillen des Bindegewebes mit Elastin usw. Im übrigen hat diese Auffassung mit der eigentlichen Frage ja nicht das Geringste zu tun und kann aus der Erörterung fortbleiben. Hinweisen möchte ich nur darauf, daß ja die Kieselsäure nach neueren Erkenntnissen gerade für das Bindegewebe ein biologisch wichtiger Faktor zu sein scheint.

Fasse ich die obigen Ausführungen zusammen, so komme ich zu dem Schluß, daß es W. J. Schmidt in keinem Punkte gelungen ist, durch exaktes Beweismaterial irgend etwas an den, durch die Unnasche Epithelfaserfärbung erhobenen Befunden bei Menschen- und Tierepidermis sachlich zu widerlegen. Er hat lediglich von einem durchaus einseitigen Standpunkt ***die*** *Einwendungen gemacht, die nicht neu, sondern seit langem allgemein bekannt sind und mir selbstverständlich in allen Teilen vor meinen Arbeiten bekannt gewesen sind.*

Da W. J. Schmidt und die, die der gleichen Meinung sind wie er, ihre Ansichten mit den uns heute zur Verfügung stehenden Mitteln nicht beweisen bzw. so wahrscheinlich machen können, daß sie überzeugend sind, so werden sie eine gegenteilige Auffassung nur dann als nicht zutreffend bezeichnen können, wenn ihnen der exakte Beweis für ***ihre*** *Auffassung lückenlos gelingt. Da das, wie gesagt, nicht gelungen ist und mit unseren jetzigen Methoden m. E. nicht gelingen kann, im Gegenteil mehr und mehr Befunde der mikroskopischen Analyse, der Biologie und Chemie darauf hinweisen, daß das mehr oder minder strenge Festhalten an der alten Lehre vom sogenannten Zellenstaat undurchführbar ist und außerordentlich viele Tatsachen für den synzytialen Bau bestimmter Gewebe und Organe sprechen, so erscheint mir eine weitere Diskussion über diese* ***allgemeinen*** *Dinge vollkommen unfruchtbar.*

Digitized by Google

V.

Zu Walter Frieboes' Entgegnung.

Von

W. J. SCHMIDT,

Bonn (Zoolog. Institut).

Von den *allgemeinen* Einwänden, die *Frieboes* in seiner „Entgegnung gegen die Arbeit von *W. J. Schmidt* in Derm. Zeitschr., Bd. 36, Heft 1" (im folgenden kurz als „*Entgegnung*" zitiert) meiner *Kritik* seiner Anschauungen über den Aufbau von Epidermis und Haar an ebengenannter Stelle entgegenhält, sei zunächst der Vorwurf der *Einseitigkeit* erledigt. *Frieboes* bekämpft die jetzigen Anschauungen einzig auf Grund der *Unna*schen Färbung (nur beim Haar kommen noch Methylenblau-Färbung und die Schwefelsäure-Ammoniak-Behandlung dazu). [Denn wenn jetzt, in der Entgegnung, *Frieboes* an einer Stelle angibt, auch andere Färbungen benutzt zu haben, so ist davon in den von mir besprochenen Arbeiten, abgesehen von einem einzigen Objekt, nichts zu verspüren.] *Ich* dagegen habe neben das, was *Frieboes* bringt, einiges von dem gestellt, was bisher an den gleichen oder ähnlichen Objekten mit verschiedenen *anderen Methoden* erkannt wurde und dann aus der *Gesamtheit der vorliegenden Befunde* (einschließlich der *Frieboes*schen) das Fazit gezogen. Dabei habe ich die *Frieboes*schen Befunde als *gegeben* angenommen, d. h. gar nicht bestritten, daß die *Unna*sche Färbung solche Bilder ergibt, wie *Frieboes* sie beschreibt und abbildet. Wohl aber halte ich die *Unna*sche Färbung auf Grund von *Frieboes'* Bericht, für sich allein angewandt, keineswegs für geeignet, die *richtige* Vorstellung vom Aufbau der behandelten Objekte zu geben.

Damit — und auch da ich meine Ausführungen als kritische Bemerkungen und Betrachtungen bezeichnet habe — ergab sich für mich zunächst gar nicht die Notwendigkeit, *Frieboes'* Methoden ebenfalls anzuwenden. Da *Frieboes* aber gemäß seiner Entgegnung darauf den Hauptwert legen würde, so soll auch das, allerdings *an anderer Stelle* geschehen. Denn gemäß dem Wunsch des Herausgebers stellen meine Ausführungen ein *Schlußwort* dar, und damit ist *Frieboes* die Möglichkeit einer Antwort genommen. Daher muß ich mich hier darauf beschränken, mitzuteilen, daß ich bereits in eine derartige Prüfung eingetreten bin. Das Ergebnis ist bisher nicht günstig für *Frieboes* (s. u. Punkt 7, S. 91).

Wenn sich meine Kritik z. T. auf *Frieboes' Abbildungen* stützt — was *Frieboes* an mehreren Stellen als Mangel hinstellt —, so ist mein Verfahren nicht nur üblich, sondern auch durchaus *berechtigt*. Denn Abbildungen werden dem Text *an Stelle der Präparate* beigegeben. Sie ermöglichen dem Leser eine objektivere Stellungnahme, und in der Tat können sie jemandem, der mit den Objekten — wenn auch auf Grund anderer Methoden — vertraut ist, sehr viel sagen. In den von mir besprochenen *Arbeiten* ist nie von „einen Überblick gebenden Reproduktionen von Mikrophotogrammen" (wie in der Entgegnung) die Rede, sondern vielmehr wird da (im Hinblick auf die Figuren!) gesprochen von „schlagend erläutern", „Zweifel restlos zerstören", „schöne Bild" usw. (aus c), d. h. also damals hat *Frieboes* die Beweiskraft

Digitized by Google

seiner Abbildungen ganz anders eingeschätzt, und nirgends findet sich auch nur eine Andeutung, daß die Reproduktion der Photogramme unbefriedigend sei!

Dann bezeichnet *Frieboes* im Zusammenhang mit der *Mesenchymentstehung* meine Äußerungen darüber als „natürlich unbewußt — unpräzise Darstellung unseres Wissenszustandes über dieses Gebiet". Ich werde nun gerade hier — da dieser Punkt auch im übrigen nochmals besprochen werden müßte — darlegen, auf wessen Seite diese „modernen" Anschauungen unpräzise wiedergegeben werden. *Hueck* (*Zieglers* Beiträge z. pathol. Anat. Bd. 66, 1920; vgl. S. 332—333) stellt dem alten Mesenchymbegriff, daß *Zellen* aus den epithelialen Keimblättern in die zwischen ihnen gelegenen Räume auswandern, folgenden *neuen* entgegen: in das kernfreie (zu den epithelialen Blättern gehörige) Plasmodesmennetz zwischen den Keimblättern *gleiten Kerne ein; „das epitheliale kernfreie Bindegewebe wird auf diese Weise in ein zelliges Bindegewebe umgewandelt"*. Wie man sieht, ist in der neuen Auffassung — deren Richtigkeit ganz undiskutiert bleiben soll — ein *Gleiten von Kernen* ins Plasmodesmennetz an Stelle *des Auswanderns der Zellen* getreten. Dieser *Verlagerungsvorgang* (von Kernen) *bleibt* also ein wesentliches Merkmal des Mesenchymbegriffs auch in seiner Fassung bei *Hueck*. *Frieboes* dagegen, der sich „mit diesen modernen Anschauungen identifiziert" (Entgegnung), *gebraucht den Begriff Mesenchym ganz anders:* er bezeichnet in seinen Arbeiten die *faserigen Produkte solcher Zellen*, die *nie aus dem ursprünglichen Bereich eines epithelialen Keimblattes herausgegangen sind, als bindegewebig*. So erweitert er den Begriff Mesenchym derart, daß er *gar kein genetisches Moment* (das machte aber bisher sein Wesen aus!) mehr enthält, sondern sich ungefähr mit *faserbildenden Zellen schlechthin* deckt. Darin liegt nicht nur ein Anlaß für Verwirrung, sondern auch, wenn man an dem *Hueck*schen Begriff festhält, eine *Verklausulierung der Theorie von Frieboes*. Alles das glaubte ich in meiner Kritik bereits klar und scharf umschrieben hervorgehoben zu haben. Da *Frieboes* aber in seiner Entgegnung wiederum von Kernen spricht, „die dauernd im Epithelverband bleiben ... und dort Bindegewebe bilden können", so möchte ich doch erneut auf diese „unpräzise" Handhabung des „modernen" Mesenchymbegriffs hinweisen.

Wenn *Frieboes* weiter meinen Einwänden entgegenhält, ich vertrete das „Alte", und die Einwendungen seien nicht neu und ihm bekannt, und auch er kenne die von anderen beigebrachten Tatsachen, so bemerke ich zunächst, daß ich immer den Standpunkt einnehmen werde, der mir durch *Beobachtungen* am besten gestützt erscheint, gleichgültig ob alt oder neu, und daß ich eben an *Frieboes'* Darstellung eine gründliche Auseinandersetzung mit diesen bekannten Einwänden und den widersprechenden Feststellungen vermißt habe, daß ich ferner nicht angenommen habe, *Frieboes* kenne die Tatsachen nicht, sondern daß ich bemängelte, daß er sie seinen Lesern verschweigt — was alles schon in meiner Kritik zu lesen ist. —

Nun zu den von *Frieboes* im einzelnen angeführten Punkten (in denen ich allerdings nicht gerade den wesentlichsten meiner Einwände begegne).

Zu *Punkt 1.* Ich habe *nicht* als *Behauptung des Gegners* ausgeführt, daß die Mutterzellen des Epithelfasersystems, weil sie verästelt seien, mesenchymatischen Ursprungs seien; denn *Frieboes* stützt ja diese Auffassung auf keinerlei dem histologischen Bild entnommenen *Beobachtungen;* vielmehr

Digitized by Google

habe *ich* darauf hingewiesen, daß eben, soweit Feststellungen im Präparat mitgeteilt werden, diese nicht ausreichen, eine solche Darstellung zu begründen.

Punkt 2 erledigt sich durch meine obigen allgemeinen Ausführungen über den Mesenchymbegriff.

Zu *Punkt 3.* Daß Epithelfasern bereits in den Primitivkeimblättern vorkommen sollen, habe ich nirgendwo bestritten, wohl aber, daß daraus ein Schluß auf den *mesenchymatischen* Charakter dieser Fasern gezogen werden dürfe.

Zu *Punkt 4.* Wenn *Frieboes* sich die Mühe nimmt, die embryologische Literatur (z. B. *Korschelt-Heider,* Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte) durchzusehen, dann wird er finden, daß geradezu eine *überwältigende* Mehrzahl an Feststellungen *für* den zelligen Aufbau ganz vereinzelten Angaben gegenübersteht, die den zelligen Aufbau früher Entwicklungsstadien leugnen.

Zu *Punkt 5.* Daß *Frieboes* seine eigenen Anschauungen weiterer Sicherung bedürftig hält und in der Zukunft weitere „Wahrscheinlichkeits"beweise dafür bringen will, steht in wohltuendem Gegensatz zu der apodiktischen Form, in der manche Ergebnisse seiner Arbeiten formuliert sind.

Zu *Punkt 6.* Wenn *Frieboes* meine zitierte Arbeit, betr. Froschlarvenschwanz, gelesen hätte, dann würde er wohl gefunden haben, daß dort (Zool. Anz. Bd. L, 1920, S. 53) fast eine ganze Seite der Bewegung von Körnchen im *Plasma* von Epidermiszellen gewidmet ist, ich also doch wohl nicht von Körnchenbewegung schlechthin auf Interzellularflüssigkeit schließe. Bekanntlich ist Art und Schnelligkeit der Bewegung unter anderem durch die Zähigkeit der Flüssigkeit bestimmt, in der sie sich abspielt. Nur in dünnflüssigen Stadien treten jene *schnellen zitternden* als *Brown*sche Molekularbewegung bezeichneten Erscheinungen an kleinen Körnchen auf; *solche* sah ich gelegentlich in den Interzellularen. Übrigens liegen die Wanderzellen, was auch bereits *Kodis* beschreibt und ich bestätigt habe (a. a. O.), in einer *so reichlichen Flüssigkeitsansammlung* (wie im Leben feststellbar), daß sie im Schnittpräparat von weiten leeren Räumen umgeben sind.

Punkt 7 (betreffend Krallenzellen der Eidechse) ist charakteristisch für *Frieboes* Schlußverfahren, das nur Lösungen im Sinne der eigenen Theorie sieht: weil die Hornmasse der Kralle zusammenhält, kann es nur *der* Zusammenhang sein, wie er durch das Epithelfasergerüst (im Sinne des Autors!) zustande kommt; so ungefähr argumentiert *Frieboes* und läßt ganz außer acht, daß wesentlich gleiche Wirkungen *verschiedene* Ursachen haben können.

Was *Frieboes* mit dem folgenden Absatz in Punkt 7, betr. Hautmuskeln des Frosches, sagen will, verstehe ich nicht als *gegen* meine Ausführungen gerichtet; denn auch ich bin der Ansicht, daß die Zell„sehnen" in den Epithelzellen, an welchen kutane Muskelchen ansetzen, eine durch besondere physiologische Umstände — und zwar den Muskelzug — bedingte lokale stärkere Ausbildung der überall in der Epidermis des Frosches vorhandenen Tonofibrillen darstellt (auch in meinen darauf bezüglichen und zitierten Spezialarbeiten ist das eingehend besprochen!).

Zu dem zweiten Absatz von Punkt 7, daß ich auf Grund *einer* mikrophotographischen Reproduktion von *Frieboes für* die *Haarcuticula* eintrete, bemerke ich: diese Abbildung zeigt für jemanden, der die längst bekannten Zerfallserscheinungen am Haar durch Säure- und Alkaliwirkung kennt, sehr

Digitized by Google

deutlich die isolierten schuppenartigen Cuticularzellen, die *Frieboes* leugnet. Ich kann heute bereits hinzufügen auf *Grund von Nachprüfung mit Frieboes'* Methode (Methylenblau-Färbung und Mazeration), daß ich die *Frieboes*sche Lehre, dem Haar *fehle* eine Cuticula, auch weiter für *vollkommen unrichtig* halten muß. Die genaueren Ausführungen muß ich an anderer Stelle bringen.

Zu *Punkt 8.* „Kann das Mesenchym Knochen und Knorpel bilden, warum dann nicht auch verhornen?" (*Frieboes.*) Was in der Naturwissenschaft für *möglich* gelten kann, wird durch die *bereits bekannten* Tatsachen bestimmt. Da Hornbildung bisher nur bei der Epidermis und ihren Abkömmlingen bekannt ist, und da andererseits die verschiedenen Formen des Bindegewebes trotz scheinbar weitgehender morphologischer Unterschiede sich aufs innigste verwandt erweisen (faseriges Bindegewebe, Knorpel und Knochen enthalten gleicherweise Kollagen und Mucin, was beim Knorpel durch die Chondroitinschwefelsäure-Verbindungen, beim Knochen durch die Kalksalze mehr oder minder verdeckt wird), so geht es nicht an, diesen letztgenannten Substanzen (die überdies den Charakter von *Inter*zellularsubstanzen besitzen) das ganz anders entstehende Horn von chemisch und morphologisch durchaus anderem Wert anzureihen. Solche Möglichkeiten entbehren des soliden Fundaments der Wirklichkeit und können niemals als Stütze irgendeiner Theorie dienen.

Zu *Punkt 9.* Daß noch mancherlei beim Bindegewebe zu erforschen ist, habe ich nie bestritten; aber unsere Kenntnisse haben dort bereits eine solche Vertiefung erfahren, daß das eigenmächtige Verfahren von *Frieboes, irgendwelche* im *Epithel* vorkommende Fasern als bindegewebig zu bezeichnen, nicht mehr berechtigt ist.

Punkt 10 erledigt sich durch meine allgemeinen Ausführungen. (Nachprüfung zugesagt.)

Zu *Punkt 11.* Daß *Frieboes* die *Blochmann*sche Arbeit nicht gekannt hätte, habe ich nirgendwo behauptet, sondern nur betont, daß er unterlassen hat, den Leser auf jene ganz anders lautenden Befunde hinzuweisen und eine Auseinandersetzung mit ihnen wenigstens zu versuchen. Und was die subcuticulären Muskelfasern in der Bandwurmhaut angeht, so wäre nur dann ein Grund gegeben, ihre Natur als Muskelfasern zu bezweifeln, wenn sie in *irgendeinem* Punkte sich von den übrigen unterschieden. Da der Nachweis dafür aber bisher nicht erbracht ist, so ist *Frieboes'* Annahme, es seien keine Muskelfasern, *ganz willkürlich.*

Punkt 12 erledigt sich durch meine allgemeinen Ausführungen (s. o.).

Zu *Punkt 13.* Unter *„Gegensatz"* (a. a. O.) wollte ich den Gegensatz zwischen „ektodermalem Epithel" und „mesenchymatischen Fasern" verstanden wissen, was vielleicht an der von *Frieboes* bemängelten Stelle nicht hinreichend klar zum Ausdruck kam. *Frieboes'* Vergleich (a. a. O.) zwischen Kieselsäuregehalt der Pflanzenfasern und der Epidermis ist und bleibt verfehlt! Wenn *Frieboes* jetzt davon noch etwas zu retten sucht, indem er die Kieselsäure in komplizierter *organischer Verbindung* annimmt und sich vorstellt, daß es sich um eine *Imprägnierung der Tonofibrillen mit Kieselsäure* handelt, so sind auch diese Äußerungen keineswegs Einwände gegen das von mir Vorgebrachte. Denn nach allgemeiner Anschauung der Botaniker handelt es sich *auch bei pflanzlichen Zellmembranen* um eine *Imprägnierung* („Inkrustation") mit Kieselsäure und gleichgültig, ob die Kieselsäure in

Digitized by Google

anorganischer Form oder organischer vorliegt, beim Glühen (das ich übrigens nur als ein „nicht ganz unmögliches" Mittel bezeichnet habe, ihre Lokalisation nachzuweisen) muß sie mit den übrigen Aschenbestandteilen zurückbleiben. —

Wenn *Frieboes* am Schluß seiner Ausführungen erklärt, daß ich die sachlichen Befunde mit der *Unna*-Methode[1]) nicht widerlegt habe, so wiederhole ich, daß ich nie bestritten habe, daß *Frieboes* Bilder, wie er sie beschreibt und abbildet, erhalten habe; habe ich sie doch vielmehr als gegeben angenommen. Aber *ich bestreite* nach wie vor die *Berechtigung der Schlüsse*, die *Frieboes* aus diesen Bildern zieht. Ein solcher Standpunkt ergibt sich wohl für jeden, der die sonstigen Erfahrungen an den von *Frieboes* besprochenen Objekten mit in Rechnung setzt. Denn unberührt von allem, was *Frieboes* gegen meine Kritik vorbringt, bleibt als Tatsache bestehen, daß auch dort, wohin dieser Autor gemäß seinem Text und seinen (von mir besprochenen) Abbildungen das Fasernetz verlegt, kernhaltige Gebilde, Zellen, vorkommen, eine Tatsache, die in den betreffenden Arbeiten mit keinem Wort berührt wird (mögen diese Zellen nun in *Frieboes' Präparaten* zu sehen sein oder nicht) und deren gänzliches Außerachtlassen mit Notwendigkeit zu verfehlten Deutungen führen muß.

Trotzdem ich also der *Unna*-Methode für sich allein keine entscheidende Kraft in den hier erörterten Fragen zumessen kann, werde ich doch nunmehr auch in eine *sachliche* Nachprüfung der bisher als gegeben betrachteten *Frieboes*schen Befunde an Hand der von *ihm* gebrauchten Methoden eintreten. —

Wenn ich mir auch niemals geschmeichelt habe, einen Verfechter so extremer Anschauungen wie *Frieboes* durch meine Ausführungen zu bekehren, so halte ich sie nach wie vor als im Interesse der Dermatologie vorgebracht. Denn da *Frieboes* bei Objekten, die dem Dermatologen kaum bekannt sind, nur *seine* Befunde, nicht aber die ihnen widersprechenden bereits gemachten Beobachtungen vorlegte, so mußte das von anderer Seite nachgeholt werden, und allein im Widerstreit der Meinungen werden wir der Wahrheit möglichst nahe kommen; denn auf geistigem Gebiet gilt: πόλεμος πάντων πατήρ!

---

[1]) Obwohl *Unna mehrere* Färbungen für Epithelfaserung angegeben hat, wird bei *Frieboes* nirgendwo angegeben, welche angewandt wurde. — Inzwischen hat mir Herr Prof. *Frieboes* freundlichst brieflich mitgeteilt, daß es sich um die Orcein-Wasserblau-Eosin-Safranin-Methode (fertig von *Grübler* bezogene Lösungen) handelt, wie sie bei *Bloch* (Praxis der Hautkrankheiten S. 69) angegeben ist. Ich bringe das hier zur allgemeinen Kenntnis, damit auch anderen die Gelegenheit geboten ist, zu *Frieboes'* Befunden und Deutungen Stellung zu nehmen, was — nach gründlicher Einsicht in die Literatur, welche die betreffenden Objekte bereits behandelt — nur erwünscht sein kann.

Digitized by Google

Alfred Blaschko †.

Von

A. BUSCHKE.

Am 26. März 1922 ist *Alfred Blaschko* an einem Darmkarzinom nach langem schwerem Leiden gestorben. Seit zwei Jahren war er krank. Die Meisterhand des Chirurgen hatte vor zirka einem Jahr einen kurzen Stillstand des Leidens erzielt, das aber bald rezidivierte und in einigen Monaten das Ende herbeiführte.

Blaschko war am 4. März 1858 als Sohn des Sanitätsrats *Hermann Blaschko* in Freienwalde a. O. geboren, besuchte nach Übersiedlung des Vaters nach Berlin das Luisenstädtische Gymnasium und widmete sich dann von 1876—1881 ebenfalls in Berlin dem Studium der Medizin, wo er alle Examina absolvierte. Seine bei *Hermann Munk* angefertigte Dissertation handelt über das Sehzentrum der Frösche. Nach dem Staatsexamen war er von 1881—1883 Assistent des Chirurgen *Georg Wegner* in Stettin; dann ließ er sich als praktischer Arzt im Köpenicker Stadtviertel Berlins nieder. Seine Tätigkeit wurde durch einen kurzen Studienaufenthalt in Wien, der Hochschule der Dermatologie, unterbrochen; und neben seiner großen Praxis gewann er Zeit, sich zu einem ausgezeichneten Dermatologen auszubilden. Er war also im besten Wortsinne Autodidakt und hat durch seine spätere Tätigkeit einen glänzenden Beweis dafür geliefert, daß bei Begabung, Fleiß und Zähigkeit auch eine freie spezialistische Ausbildung zu einem vorzüglichen Resultat führen kann.

Wenn ich an dieser Stelle einen kurzen Abriß der Lebensarbeit *Blaschkos* gebe, so ist es bei der Fülle des Geleisteten, dem ungeheuren Fleiß und der überragenden Arbeitskraft des Verstorbenen mir nur möglich, die wesentlichsten seiner Arbeiten hier herauszuheben. Denn in dem mir zugeteilten Rahmen ist es vollkommen unmöglich, auf die unendlich vielen Einzelbeobachtungen, Einzelbemerkungen, Einzelgedanken einzugehen, die wir mit Staunen beim Durchblättern der Literatur der letzten Jahrzehnte finden. Abgesehen von einer Anzahl größerer umfassender monographischer und in Handbüchern erschienener, auf eindringlicher Arbeit basierter Zusammenfassungen größerer Gedankengebiete — finden wir eine Fülle von kleineren Einzelaufsätzen, Demonstrationen in der „Berliner Dermatologischen und Medizinischen Gesellschaft", Diskussionsbemerkungen oft von feiner treffender Art, Mitteilungen und Erörterungen nahezu auf allen in dieser Zeit in Deutschland und gelegentlich auch im Ausland stattfindenden Kongressen, sei es rein dermatologischer, sei es sozialhygienischer oder allgemein medizinischer Natur. Die Arbeitsgebiete *Blaschkos* lassen sich etwa in folgender Weise gruppieren:.

Zunächst hat er die Dermatologie durch eine Anzahl wichtiger Arbeiten bereichert, die teils auf histologischem, teils klinischem,

Digitized by Google

topographischem, teils auch sozialhygienischem Gebiete liegen. Hier sind zu erwähnen: die Untersuchungen über die Struktur der Oberhaut, über Verhornung, über Pigmentierung. Von histopathologischen Arbeiten sei hervorgehoben die über das Syringozystadenoma. Gegenüber der Anschauung von *Jarisch*, der diese Naevusform als Gefäß- oder Lmyphgefäß-Wandgeschwulst auffaßte, hat *Blaschko* mit Recht sie als eine epitheliale Affektion definiert im Zusammenhang mit den Schweißdrüsen, wenngleich in letzter Zeit wohl die Auffassung sich geltend macht, daß sie von jeder Stelle des Oberhautepithels aus sich entwickeln kann. Von Einzelstudien seien erwähnt die über Ichthyosis, über Acne zosteriformis, über die Infektiosität der Alopecia areata. Von ganz besonderer Bedeutung geworden sind aber seine topographisch-anatomischen Untersuchungen, deren Ausgangspunkt das Studium der Ausbreitung des Herpes zoster war mit Beziehung auf die Metamerie der Haut und der zugehörigen Nervengebiete und zu den *Headschen* Zonen, Untersuchungen, die schließlich ihren Abschluß fanden in dem großzügigen Sammelreferat über die strichförmigen Hautkrankheiten, das er auf dem zweiten Breslauer Dermatologenkongreß erstattete. Für alle späteren Studien auf diesem Gebiete wird diese Arbeit grundlegend bleiben und allein schon den Namen *Blaschkos* als eines hervorragenden Dermatologen für alle Zeiten erhalten.

Ein weiteres wichtiges Gebiet der Hautkrankheiten, dessen Bedeutung er in der Hauptsache begründet hat, sind die gewerblichen Hautaffektionen, über welche er in Einzelaufsätzen über die Krankheiten bei Anilinarbeitern, bei Silberarbeitern, beim Galvanisieren, über die Siderosis der Haut, Erkrankungen durch Pelzfärbemittel berichtete und dann eine großzügige zusammenfassende Darstellung der gewerblichen Hautaffektionen im Handbuch der Arbeiterkrankheiten lieferte.

Eingehend beschäftigte er sich ferner mit Lepra, auf die er durch die Feststellungen *Pindikowskis* in Memel hingelenkt wurde, die ihn veranlaßten, die Ausbreitung dieses Ausläufers der russischen Lepra im Kreise Memel zu studieren und Sanierungsmaßnahmen zur Isolierung der Kranken, durch welche eine weitere Ausbreitung verhindert wurde, den Behörden nahezulegen. Mehrere Arbeiten sind diesem Thema gewidmet. Eine weitere Studie behandelt die Entstehung der Nervenlepra, wobei er die Meinung vertrat, daß es sich um eine von der Haut aufsteigende Affektion handle. Eine ganze Anzahl von Arbeiten beschäftigt sich mit therapeutisch-dermatologischen Fragen, aus denen ich besonders die Behandlung des Lupus hervorhebe, bei der er neben der Exzision besonders der Pyrogallusbehandlung mit Recht das Wort redete und das Tuberkulin sehr reserviert beurteilte.

Anhangsweise möchte ich nicht vergessen darauf hinzuweisen, daß aus seinem Institut auch wichtige Pilzarbeiten hervorgegangen sind von seinem früheren Assistenten *W. Fischer*, speziell über die Verbreitung der verschiedenen Pilzformen in Berlin und über eine interessante und ihrer Genese wegen wichtige Epidemie von Mäusefavus beim Menschen. Zum Schluß erwähne ich noch, daß er auch

Digitized by Google

über die Autointoxikation in ihrer Bedeutung für die Hautkrankheiten gearbeitet und noch in allerletzter Zeit in größerer zusammenfassender Arbeit über ein seit vielen Jahren beobachtetes Krankheitsbild, das Ekzema migrans, in der Unna-Festschrift berichtet hat, nachdem er schon früher eine besondere Form des Ekzems, das Ekzema folliculare, aus der Ekzemgruppe herausgehoben hatte. Im übrigen hatte er — besonders in den Sitzungen der Berliner Dermatologischen Gesellschaft, zu deren Vorstand er gehörte, bis auf die letzten Jahre, in denen ihn wohl die Krankheit etwas hinderte, sich regelmäßig an den Sitzungen zu beteiligen, wenngleich er auch da noch bei wichtigen Anlässen erschien und lebhaft in die Debatte eingriff — zu den verschiedensten dermatologischen Fragen Stellung genommen und auf Grund seiner großen Erfahrung und seines praktischen Blickes gute und nützliche Arbeit in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht geleistet. Aber so umfassend, wie schon aus diesem gedrängten Überblick hervorgeht, seine Arbeiten auf rein dermatologischem Gebiete waren, der *Schwerpunkt* seiner ganzen Tätigkeit in den letzten Jahrzehnten war die Beschäftigung mit den Geschlechtskrankheiten, sowohl in rein wissenschaftlicher wie medizinisch-therapeutischer Richtung wie ganz besonders vom sozial-hygienischen Gesichtspunkt aus.

Was zunächst die rein medizinische Frage dieser Krankheiten betrifft, so seien aus der Gonorrhoelehre hervorgehoben seine Arbeiten, die er zum Teil mit seinen Assistenten ausführte — über die Abortivheilung, die er eigentlich erst begründet hat; und bis in die letzte Zeit hat er immer wieder dafür Propaganda gemacht. Und wenn die zweifellos gute Methode, die er angab, keine große Verbreitung hat finden können, so liegt es eben im wesentlichen daran, daß sie nur in einer so frühen Zeit nach der Infektion wirksam ist, in der wir selten die Patienten in Behandlung bekommen. Immerhin hat er den Beweis für die Möglichkeit geliefert und so eine Basis für weitere Heilbestrebungen in dieser Richtung gegeben.

Einem zweiten wichtigen Gebiet der Gonorrhoe hat seit mehreren Jahren seine Aufmerksamkeit gegolten, das ist die Konstatierung der Heilung sowohl beim Manne wie bei der Frau, zu deren Feststellung als Provokationsmittel er besonders die Lugolsche Lösung empfahl. Noch in letzter Zeit hat er mit *Groß* eine Arbeit über die Provokation bei der Frau publiziert. Daß er auch sonst der Gonorrhoe vom sozialen Gesichtspunkte seine Aufmerksamkeit in höherem Maße geschenkt hat, werden wir später noch erörtern.

Bezüglich des Ulcus molle ist eine Arbeit des älteren *Fischer* aus seinem Institut zu erwähnen, bei der durch Reinkultur und Impfung eine wichtige Bestätigung der ätiologischen Bedeutung des Ulcus molle-Bazillus geliefert wurde. Aber sein Hauptinteresse in diesem Rayon konzentrierte sich auf die Syphilis. Abgesehen von einer Anzahl Einzelfragen klinischer Natur, die er bearbeitet hat, sind es besonders therapeutische und prophylaktische Probleme, mit denen er sich beschäftigt hat. So hat er über die intravenöse Anwendung des Sublimats bei der Behandlung der Lues eine kritische Untersuchung geliefert und vor allen Dingen bezüglich des Gesamt-

Digitized by Google

planes der Luesbehandlung eine Stellung in der Vor-Salvarsan-Ära eingenommen, von deren Richtigkeit ich mich im Gegensatz zu meinem Lehrer *Neißer* selbst immer mehr und mehr überzeugt habe — das ist die symptomatische Therapie. Er hat diesen seinen Standpunkt immer wieder und wieder verfochten gegenüber der großen Autorität *Neißers*, welcher die intermittierende Behandlung in den Vordergrund stellte; und gerade in letzter Zeit besonders von *Heller* gelieferte schöne statistisch-anatomisch-klinische Untersuchungen scheinen doch zu ergeben, daß die Prognose der Lues bei der symptomatischen Therapie besser ist als bei der intermittierenden bezüglich der Taboparalyse und des Aneurysma Aortae. Erwähnt sei die für eine milde Behandlung von *Blaschko* empfohlene Therapie mit dem Mercolintschurz. Auch die Syphilis der Ärzte beschäftigt ihn in einer kleinen statistischen Studie. Als nun die Trias der neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Syphilis einen völligen Umschwung aller unserer Anschauungen anzubahnen schien, stürzte er sich mit jugendlichem Eifer auf die Mitarbeit auf allen diesen Gebieten. Er studierte die Mikrobiologie der Spirochäte pallida und machte dabei die schöne Beobachtung, daß bei einem sekundär aufflackernden Spätsyphilid zahlreiche Spirochäten nachzuweisen waren. Er teilte seine Erfahrungen über die Verwendung der Wa.R. mit und bekannte sich bald auch zu dem richtigen Standpunkt, daß zum mindesten die negative Reaktion mit Vorsicht zu beurteilen sei. Nach der Einführung des Salvarsans vertrat er schon in einem der ersten Aufsätze den Gedanken, daß das Mittel sich besonders für die Frühbehandlung eigne; und bekanntlich ist es ja seiner Initiative zu danken — wenngleich man ja, wie ich offen zugestehen muß, über die Zweckmäßigkeit dieser Maßnahme verschiedener Meinung sein kann —, daß die gemischte Abortivbehandlung in besonderen Kursen dem praktischen Arzt vorgeführt wird. Aber auch nach Einführung des Salvarsans trat er für die Wichtigkeit des Quecksilbers in allen Stadien ein; und es kann rühmend hervorgehoben werden, daß er noch in einer gar nicht lange zurückliegenden Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft in Anlehnung an eine Bemerkung des Referenten die junge Generation darauf aufmerksam machte, ein wie vorzügliches Mittel das viel zu sehr in Vergessenheit geratene Jodkali wäre.

Blaschko war eben schon auf Grund seines ganzen Bildungsganges ein viel zu guter praktischer Arzt, um sich mit Haut und Haaren einer theoretisch anscheinend begründeten Doktrin vollkommen zu verschreiben. Auch auf diesem Gebiete habe ich nur die hauptsächlichsten Leistungen *Blaschkos* hervorgehoben; denn auch hier hat er eine ganze Anzahl von Diskussionsbemerkungen und Einzelpublikationen geliefert teils kritischen, teils klinisch-therapeutischen Inhalts, die an Ort und Stelle vielfach klärend und fördernd gewirkt haben. Aber wenn auch das schon alles ausgereicht hätte, um das Leben eines fleißigen Arztes und Forschers inhaltreich zu gestalten, so liegt die eigentliche große Bedeutung *Blaschkos* und seine große Lebensleistung, die weit über den Rahmen der Medizin hinaus auf den verschiedensten Gebieten befruchtend, anregend und fördernd gewirkt hat und seinen Namen in allen zivilisierten Staaten

Digitized by Google

als einen der wirksamsten und klügsten Förderer humanitärer Bestrebungen zur Anerkennung gebracht hat, — auf sozial-hygienischem Gebiete.

Noch viel weniger als auf dem eigentlich medizinischen Terrain ist es hier möglich, in der Kürze eines Nachrufes auch nur annähernd ein Bild der großen Leistung dieses Mannes zu geben. Der Grundzug, welcher wie ein roter Faden sich durch alle diese Mühen und Kämpfe auf sozial-hygienischem und statistischem Gebiete zieht, ist die Liebe zur Menschheit, das heiße Streben, durch prophylaktische, hygienisch-soziale und juristische Maßnahmen, durch Pädagogik selbst mit Hinzuziehung der Kunst ergänzend einzutreten, da unsere medizinischen Methoden nicht imstande sind, das Übel im Keime zu ersticken. Hier leitete diesen Menschenfreund besonders die Sorge für die Enterbten und Deklassierten der menschlichen Gesellschaft.

Schon in der ersten Zeit seiner Tätigkeit begann er den Kampf gegen die Behandlung der Geschlechtskranken seitens der Krankenkassen als minderwertiger Kranker; und es ist nicht zum wenigsten seinen Bemühungen zu danken, wenn die Geschlechtskranken heute von den Krankenkassen wie alle anderen Kranken behandelt und unterstützt werden. Die Grundlage für alle seine sozial-hygienischen Bestrebungen im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten schaffte er sich zum größten Teil selbst durch umfassende mühselige, kritische, wertvolle statistische Untersuchungen, die vielfach für andere Länder vorbildlich geworden sind. Dahin gehören seine zum Teil monographischen Arbeiten über die Verbreitung der Syphilis in Berlin und seine statistischen Untersuchungen über die Verbreitung des Trippers, seine diesbezüglichen zusammenfassenden Angaben in der Darstellung der Sexualhygiene in dem Handbuch der Hygiene von *Weyl*, eine Arbeit, die erst kürzlich in zweiter Auflage erschienen ist. Auf Grund der umfassenden Kenntnis, die ihm seine eigenen statistischen Untersuchungen mit Hinzuziehung der in fremden Staaten gelieferten, in England, in nordischen Ländern usw., gaben, organisierte er dann den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten auf sozial-hygienischer Grundlage. Speziell ging er, um diesen Kampf erfolgreicher zu gestalten, auch den feineren Einflüssen des Milieus nach, wie es in einem im Handbuch über soziale Lage und Krankheiten von ihm zusammen mit *Fischer* gelieferten Aufsatz über soziale Lage und Geschlechtskrankheiten geschah. Dabei leitete ihn auch ein feines psychologisches Verständnis für die seelische Konstitution der Prostituierten, für die bei der Entwicklung der Pubertät entstehenden Störungen und bei der Betrachtung der Schutzmittel für die Psychologie derer, die sie gebrauchen sollen. Als dann die „Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" von *Neißer* und ihm begründet wurde und er das Generalsekretariat und damit die Hauptarbeit übernahm, da widmete er sich fast vollständig allen diesen Fragen in noch erhöhtem Maße, vor allem, als er nach *Neißers* Tode zum Vorsitzenden der Gesellschaft ernannt wurde. Wenn im Rahmen dieser Gesellschaft nahezu alle in Betracht kommenden Fragen erörtert und bis zu einem gewissen Grade auch zum Abschluß gebracht wurden, wenn sie einen immer größeren Aufschwung nahm, wie es

Digitized by Google

sich in der zunehmenden Zahl ihrer Mitglieder, die sich aus den verschiedensten Ständen und Berufen zusammensetzt, dokumentiert, und wenn diese Gesellschaft vorbildlich wurde für analoge Einrichtungen im Auslande, so ist das zum größten Teil neben dem autoritativen Arbeiten *Neißers* der Initiative, der Tatkraft, dem Fleiß und der zunehmenden internationalen Autorität *Blaschkos* auf diesem sozialhygienischem Gebiete zu danken. Schon auf der ersten internationalen Konferenz in Brüssel hat *Blaschko* wichtige Fragen über Prostitution und die Ausbreitung von Geschlechtskrankheiten erörtert. Im Rahmen der Gesellschaft waren es — wie kurz erörtert sei — diese Fragen, die besonders seiner Initiative respektive seiner Mitarbeit mit *Neißer* ihre Lösung oder doch das Nahekommen der Lösung verdanken. Entsprechend dem Grundzug seines Charakters, der sich auch in seiner schon frühen Zugehörigkeit zur sozialdemokratischen Partei zum Ausdruck brachte, war die Befreiung von polizeilichem Zwang, von behördlichem Druck auf diesem Gebiete das Ziel, das ihm vorschwebte. Er war ein Gegner der Reglementierung und hat es nach vielen schweren Kämpfen in Deutschland durchgesetzt, teils in Zusammenarbeit mit *Neißer*, daß jetzt ein Reichsgesetz dem Reichstag vorliegt, dessen Grundzug die Abschaffung der Reglementierung ist, an deren Stelle ein Gesundheitsamt mit medizinischem Charakter tritt, das größtmöglich jeden gewalt- und polizeilichen Charakters entkleidet werden soll. Die Zukunft muß lehren, ob in einem so großen Staat, wie es Deutschland ist, diese Institution sich bewähren wird, wobei als Vorbild die kleinen nordischen Staaten gewissermaßen die Basis für analoge Einrichtungen geliefert haben im Sinne einer freiheitlichen Entwicklung, wie sie jetzt auf allen Gebieten durch die Welt geht. Es muß anerkannt werden, daß dieser Gedanke in den Rahmen heutiger Anschauung besser paßt als die bisher üblichen polizeilichen Maßnahmen.

Eine weitere Frage, die *Blaschko* mehrfach erörterte, war die Bestrafung bei Übertragung von Geschlechtskrankheiten; und auch hier sehen wir den humanen Arzt bestrebt, die Strafen nach Möglichkeit einzuschränken und — wenn es irgend geht — auf andere Weise Zwang auszuüben, wo er nicht zu entbehren ist. — Mit den diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen hat er sich eingehend beschäftigt und viel zur Klärung dieser Fragen beigetragen.

Ein anderes Kapitel, das gerade in letzter Zeit sehr aktuell geworden ist und ebenfalls im Reichsgesetz Beachtung finden wird, ist die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten, der er in früherer Zeit nicht ganz ablehnend gegenüberstand, die er aber zuletzt doch nur in dem Umfang anerkannte, wie die Überzahl der Ärzte es ihrer Überzeugung nach wünscht: daß keine Form der *allgemeinen* Anzeigepflicht eingeführt werde, sondern nur eine begrenzte bei Kranken, die sich der Behandlung entziehen.

Bei dem Referat, das der Unterzeichnete über diese Frage in der „Berliner Dermatologischen Gesellschaft" hielt, und das den Ausgangspunkt einer umfassenden Bewegung unter der gesamten Ärzteschaft Deutschlands, in diesem Sinne die Behörden zu orientieren,

Digitized by Google

bildete, war das Rüstzeug der Gründe im wesentlichen aus den Arbeiten *Blaschkos* geholt.

Ein ureigener Gedanke von *Blaschko*, der einen weiteren Weg zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wies, war die Einrichtung der Beratungsstellen. In unermüdlicher Agitation trat er für diese Einrichtung ein und hat es durchgesetzt, daß man allmählich in ganz Deutschland in größeren und kleineren Zentren Beratungsstellen einrichtete.

Auf einem anderen Gebiete liegen Bestrebungen, die *Blaschko* mit seiner Autorität und seinem reichen Wissen außerordentlich förderte, das war die Sexualpädagogik, für welche in Breslau und Königsberg Lehrstühle eingerichtet wurden. In intensiver Weise hat er sich selbst an Vorträgen und Belehrungen in dieser Richtung beteiligt und Anregung gegeben, daß in den verschiedensten Orten, in Schulen, bei Studierenden usw. die Kenntnis der Geschlechtskrankheiten, ihrer Gefahren und ihrer Verhütung verbreitet werde. Besonders in letzter Zeit hat er sich auch eingehend mit der Frage der Schutzmittel beschäftigt, die ja noch in der letzten Sitzung der „Gesellschaft zur Bekämpfung für Geschlechtskrankheiten" das Hauptthema bildete. Mit einem Optimismus, wie er nur tatkräftigen und fördernden Männern eigen ist, unterstützte er die Bestrebungen, die von den verschiedensten Seiten heute unternommen werden, um geeignete prophylaktische Maßnahmen in Gang zu setzen, mit seiner Erfahrung. Noch in allerletzter Zeit seiner Krankheit wendete er sein Interesse und seine Kritik diesen Fragen zu und forderte die Prüfung und wissenschaftliche Untersuchung solcher Schutzmittel. Bei der Abwägung ihres Einflusses auf den Geburtenrückgang gegenüber ihrer Unterdrückung der venerischen Krankheiten stellte er wesentlich den letzteren Gesichtspunkt in den Vordergrund.

Das sind in kurzen Zügen die Bestrebungen *Blaschko's* auf sozial-hygienischem Gebiete, wobei ich auch hier nur — wie schon oben erwähnt — das Prägnanteste und Wichtigste herausheben konnte und viele Einzelfragen, die auf Kongressen und Sitzungen von ihm bearbeitet wurden und teils rein wissenschaftlich, teils praktisch diese Materie außerordentlich gefördert haben, nicht erwähnen kann.

Bei dieser umfassenden Tätigkeit auf diesem wichtigen sozialhygienischen Gebiete, die schließlich in der letzten Zeit neben einer sehr großen Privatpraxis und Konsiliartätigkeit nahezu seine ganze Zeit absorbierte, ergab es sich von selbst, daß *Blaschko* eine Kenntnis der Materie, ein Urteil in den einschlägigen Fragen und einen Überblick erwarb, wie er wohl keinem zweiten zurzeit auf der ganzen Erde zu Gebote stand. Mit seiner Person war zum größten Teil deswegen das Ansehen und die Bedeutung der „Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" verknüpft, und vielfach wurde sein sachverständiges Urteil von fremden Nationen hoch bewertet.

Man liest vielfach in Nachrufen, daß, wenn ein Mann in hervorragender Stellung seine Augen schließt, eine Lücke entsteht; aber wer alt genug ist und viel erlebt hat, der weiß, daß diese Bemerkung häufig nur eine Verbeugung vor dem Toten darstellt, weil

Digitized by Google

man ja schließlich zu dem Standpunkt gelangt, daß jeder Mensch zu ersetzen ist.

Aber bei *Blaschko* entspricht es voll und ganz der Wahrheit, daß er auf diesem speziell sozial-hygienischen Gebiete tatsächlich für Jahre eine unausfüllbare Lücke hinterläßt. Denn die dauernde Beschäftigung mit diesem Gegenstande, die unermüdliche und rastlose Tätigkeit in diesen Fragen, die umfassende Kenntnis rein theoretischer und praktischer Natur, die er sich durch die langen Jahre hindurch aneignete, die vielen Beziehungen, die ihn mit hervorragenden Männern auf den verschiedensten Gebieten, die für diese Fragen interessiert waren, verband, der Einblick in diese Fragen zu behördlichen Organisationen bildete ein solch einheitliches Ganzes, das in diesem Manne wie in einem Brennpunkt konzentriert war, daß es keinen zweiten gibt, der mit solcher Autorität in den nächsten Jahren diese Fragen wird bearbeiten und die Anregung zur Bearbeitung von anderer Seite wird geben können.

Wenn wir deshalb voll Trauer an der Bahre dieses ausgezeichneten Mannes stehen — schon allein aus dem eben genannten Grunde —, so gibt uns einen Trost der Gedanke, daß er, jedenfalls im wesentlichen, seine Bestrebungen hat zur Ausreifung bringen können, und daß er das Morgenrot der Freiheit, für die er kämpfte, noch heraufsteigen sah. Er hat sein Lebenswerk in diesem Sinne jedenfalls beendet.

Aus dieser kurzen Darstellung ergibt sich, ein wie inhaltreiches Leben in fachlicher Beziehung hier seinen Abschluß gefunden hat. Diese Arbeitsleistung war nur möglich bei einem Manne von unermüdlicher Arbeitskraft, vom Willen zur Tat, der nicht bei theoretischen Deduktionen stehenblieb, von Zähigkeit und Ausdauer, von durchdringendem Verstande, alles Eigenschaften, die nur noch übertroffen wurden, was eigentlich die Grundlage für seine Arbeit ergab, — durch die Liebe zur Sache und die Liebe zur Menschheit, die Hilfsbereitschaft. Man sollte nun glauben, daß ein Mann mit diesen Leistungen einseitig war, wie wir es sonst bei genialen Leuten finden, die, auf ein bestimmtes Gebiet eingestellt, in diesem ganz aufgehen. Das war bei *Blaschko* nicht der Fall. Er hatte eine unbegrenzte Aufnahmefähigkeit, auch in außerberuflichen Fragen, in Wissenschaft und Kunst. Es entsprach seiner lebensbejahenden Natur, seiner Freude am Leben, allen möglichen Vorgängen in Natur und Menschenleben sein Interesse zuzuwenden. Dabei war es für mich von Interesse, einen Grundzug seiner Natur in gelegentlichen Gesprächen kennenzulernen, wie sich — wenn man genauer seine Arbeiten betrachtet — die Art seiner wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit aufbaute. Er ließ namentlich im Gebiet der Wissenschaft nur den Verstand gelten; die Intuition lehnte er ab; und als ich ihn gelegentlich im Gespräch für das größte Werk des Intuitions-Philosophen *Bergson* zu interessieren suchte, lehnte er — noch in seiner letzten Lebenszeit — den Grundgedanken dieses Philosophen, den er für die Kunst wohl anerkannte, für die Wissenschaft ab. Das gibt uns ein Verständnis für sein statistisches, für sein Zahleninteresse.

Digitized by Google

Er war ein Tatsachenmensch, und das war gewiß gerade für sein Hauptarbeitsgebiet von größtem Werte. Er suchte sich zwar — wie jüngst in einem kleinen Vortrag in der „Berliner Dermatologischen Gesellschaft" zum Beispiel — über die Syphilis-Immunitätsvorgänge Klarheit durch gewisse theoretische Erörterungen zu machen — aber man gewann bald den Eindruck, daß dies nicht seine starke Seite war; und das war gut; denn nichts hätte gerade bei seinen Arbeiten den Wert derselben so gestört wie phantastische und theoretische Überlegungen, wo es sich um eine eminent praktische Materie handelte. Deshalb war es ein Glück, daß das Schicksal ihn auf den richtigen Weg wies. Dabei hatte er auf der anderen Seite Interesse für Kunst, besonders für Musik und Poesie, für die er in seinen Mußestunden sehr empfänglich war.

In den vielfachen Diskussionen war *Blaschko* ein schlagfertiger und manchmal scharfer Debatter, der vor energischer Zurückweisung ihm unrecht erscheinender Meinung nicht zurückschreckte; aber man wußte, daß dieser liebenswürdigen Persönlichkeit nur die Sache das Wort in den Mund gab; und er selbst trennte vollkommen Person und Sache, so daß man, nachdem man eben in wissenschaftlicher Beziehung die Klinge mit ihm gekreuzt hatte, ruhig sich mit ihm freundschaftlich an den Tisch setzte und über philosophische und schöngeistige Dinge unterhielt. Hervorragend war seine Befähigung zum Versammlungsleiter. Das kam in den so viele heterogene Elemente vereinigenden Sitzungen der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zum Ausdruck, wo er mit liebenswürdiger Energie, äußerlich oft zögernd im Wort, die Geister versöhnte, schlagfertig Rede und Antwort gab.

Gerade diese persönlichen Eigenschaften, besonders auch die Liebenswürdigkeit seines Charakters, haben viel dazu beigetragen, gegenteilige Strömungen in der „Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" auszugleichen. Im übrigen war *Blaschko* ein bescheidener Mensch. Das zeigte sich zum Beispiel bei dem Hamburger Dermatologenkongreß, wo er es dankend ablehnte, an dem Ehrentisch Platz zu nehmen.

Wenn man sein Lebenswerk überblickt, so hat man unwillkürlich die Meinung, daß nur ein Hüne von eiserner Gesundheit dieses Werk leisten konnte. Und hier ist das Imponierende, daß es sich um eine schwächliche Konstitution handelte, und *Blaschko* besonders in den letzten Jahrzehnten sehr auf seine Gesundheit achten mußte und schweren Erschütterungen derselben nur zum großen Teil entging durch die Liebe und Sorge, mit der ihn seine Frau und seine Kinder in seinem schönen Heim im Grunewald umgaben, denen er ein rührender Gatte und Vater war. Natürlich können wir den Schmerz seiner Angehörigen, denen er nach schwerem Leiden und doch zu früh entrissen wurde, voll und ganz nachfühlen, die wir ihm freundschaftlich nahestanden. Aber außerdem brauche ich nicht nach dem Gesagten zu begründen, wie schwer wir in sachlicher und persönlicher Beziehung den Tod dieses Mannes empfinden. Neben dem Trost, daß sein Leben voll und ganz abgeschlossen war, als er dahin-

Digitized by Google

ging, müssen wir uns in dem Gedanken trösten, daß der Tod für ihn eine Erlösung von qualvollem Leiden war; und gerade die letzten Wochen und Monate haben noch einen Beweis für die menschliche Größe dieses Mannes geliefert, der bei vollem Bewußtsein des ihm bevorstehenden qualvollen Endes seiner Familie gegenüber die volle Ruhe wahrte, sein Leiden mit wahrem Heroismus und stoischem Gleichmut trug und jede schmerzfreie Stunde noch bis in die letzten Tage zur Arbeit benutzte.

Sein Leben und sein Sterben wird uns immer vorbildlich bleiben!

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Therapie.

G. Krönke, **Über die Behandlung der Maul- und Klauenseuche beim Menschen mit Silbersalvarsan.** M. m. W. 1920. 30.

Bereits 6 Stunden nach Injektion von 0,1/10,0 Sns. waren die subjektiven Beschwerden geschwunden, am zweiten Tage post injectionem deutliche Besserung der örtlichen Erscheinungen, die dann in der Folge schnell abklangen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

F. Plaut-München und *G. Steiner*-Heidelberg, **Weitere Erfahrungen bei Rekurrensinfektionen.** D. m. W. 1920. Nr. 40.

Bei therapeutischen Rekurrensinfektionen an Paralytikern erwies sich ein Rekurrensstamm als refraktär gegen Salvarsan und änderte sein Verhalten auch nach Tierpassage nicht. Solche refraktären Rekurrensstämme dürfen für therapeutische Versuche bei Paralyse nicht verwandt werden. Der Zweck der Rekurrenztherapie bei Paralyse ist eine Anregung der immunisatorischen Vorgänge. Der Paralytiker reagiert auf die Rekurrenzinfektion zwar zunächst mit der Produktion von Rekurrensantikörpern, aber bei der Verwandtschaft der Rekurrens- und Syphilisspirochäten erscheint auch eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit der Pallida durch die Rekurrensantikörper nicht ausgeschlossen. Die Autoren dachten im Hinblick auf die offenbar identischen Vorgänge, die bei der Verankerung des Salvarsans an die Rekurrensspirochäten wie an die Syphilisspirochäten eintreten, an ein Übergreifen der durch die Wirkung der Rekurrenzspirochäten auf das Salvarsan vermutlich ausgelösten spirochätoziden Substanzen auf die Syphilisspirochäten. Auf diesem Wege könnte es dann zur Ausbildung spezifischer Reaktionskörper kommen. Die Feststellung, daß nach Rekurrens die Paralytiker die Wa.-R. verlieren können, spricht dafür, daß die Tätigkeit der Pallida tatsächlich auf diesem Wege beeinträchtigt werden kann." Die Autoren halten mit ihrem endgültigen Urteil über den Wert der Rekurrenstherapie bei Paralyse vorläufig noch zurück. *O. Grütz*-Kiel.

Fleck, **Erfahrungen über die Behandlung der multiplen Sklerose mit Silbersalvarsannatrium.** Med. Klinik. 1921. Nr. 8.

Soweit die Arbeit nicht vorwiegend neurologisches Interesse bietet, sei hier kurz referiert. Von sechzehn Kranken zeigten acht eine Änderung ihres Krankheitszustandes nach Silbersalvarsan; jedoch nur subjektive Besserungen, die auch mit anderen Heilversuchen, sogar auch spontan zu beobachten sind. Der Behandlung der Krankheit mit Silbersalvarsan kann *Fleck* daher ebensowenig das Wort reden als jeder anderen medikamentösen Therapie. *Fritz Callomon*-Dessau.

Digitized by Google

Hirsch, **Zur Kenntnis der ulzero-membranösen Stomatitiden (Plaut-Vincent) und ihrer Behandlung mit Salvarsan.** M. m. W. 25. 1920.

Zieht die intravenöse Salvarsanbehandlung der lokalen, da wirksamer, vor. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

A. Civatte et *P. Vigne*, **A propos du traitement de la sarcoide de Boeck-Darier. (Zur Behandlung des Boeckschen Sarkoids.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 5.

Verf. besprechen an Hand eines Falles, der vor und nach der Behandlung mit Novarsenobenzol histologisch untersucht wurde, die zuweilen günstige Beeinflussung des *Boeck*schen Sarkoids durch dieses Mittel; auch nach ihrer Ansicht gehört das Leiden wahrscheinlich zu den Tuberkuliden. *E. Zurhelle*-Bonn.

Simmonds, **Zur Behandlung der multiplen Sklerose mit Silbersalvarsan.** Med. Klinik. 1920. Nr. 48.

In den von *Simmonds*-Frankfurt a. M. behandelten Fällen von multipler Sklerose war kein unverkennbarer Erfolg mit Silbersalvarsan zu verzeichnen. Nach der Überzeugung des Verf. ist heute noch kein Mittel bekannt, das die Krankheit beeinflußt. *Fritz Callomon*-Dessau.

Copelli Mario, **Untersuchungen über neue gegen die Syphilis wirksame Elemente.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 1. S. 24.

Copelli hat im Anschluß an die Prüfung mehrerer Elemente (Vanadium, Phosphor, Arsenik, Antimon) in organischer Form gegenüber der Kaninchensyphilis Heilversuche an Syphilitikern angestellt. Diese Beobachtung an Kranken bestätigen die in seiner früheren Arbeit (Giornale 1919) ausgesprochene Feststellung, daß diese organischen Verbindungen eine sehr hohe Beeinflussung der syphilitischen Krankheitserscheinungen zur Folge haben. Besonders auffallend ist die heilende Wirkung des Vanadiums und Antimons. Die Vereinigung mehrerer Elemente in einer organischen Verbindung ergibt noch bessere Resultate als die Summe der einzelnen Präparate. Man kann mit Hilfe dieser Kombinationspräparate die Syphilis energisch behandeln, ohne daß toxische Nebenwirkungen auftreten. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Mulzer und *Bleyer*, **Studien über die chemotherapeutische Wirkung gewisser Quecksilberpräparate auf die experimentelle Hodensyphilis der Kaninchen.** M. m. W. 41. 1920.

Gute Erfolge mit Merzedan, sog. paranukleinsauerem Quecksilbernatrium, das stärkste syphilitische Hodenveränderungen zum restlosen Schwinden brachte. Anscheinend liegt die wirksame Dosis des Merzedans der Dosis toxica recht nahe. Modenol brachte auch, allerdings nur zögernd, eine Einwirkung auf den syphilitischen Prozeß zustande.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Paul E. Bechet-Neuyork, **Hydrargism from the Application of a Weak Ammoniated Mercury Ointment in the Treatement of Psoriasis.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 6.

Auftreten einer Hg-Stomatitis nach Anwendung einer schwachen Quecksilbersalbe bei Psoriasis. *Mergelsberg*-Bonn.

Digitized by Google

Taege, **Quecksilbereinreibungen.** M. m. W. 36. 1920.

Quecksilber (100 g) werden mit Terpentinöl und Bolus gemischt und dann mit Bolus auf 500 g gebracht und mit Wasser auf 1 Liter ergänzt. Nach Zusatz von einigen Gramm Tragacanth wird diese Mischung auf den ganzen Körper aufgetragen. An der Verbesserung dieser Methode, die der Einreibungskur überlegen sein soll, wird noch gearbeitet.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Almkvist, **Welche Rolle spielen Quecksilber und Bakterien in der Pathogenese der merkuriellen ulzerösen Stomatitis und Kolitis.** A. f. D. Bd. 127.

Verf. nimmt unter Bezugnahme auf seine früheren Publikationen hier Stellung zu den Äußerungen verschiedener Kritiker und gibt noch einmal eine Übersicht über die Resultate seiner Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen, die ergeben haben, daß die bei der Entstehung der merkuriellen ulzerösen Stomatitis und Kolitis mitwirkenden Bakterien keine spezifischen Arten, sondern Eiweißzersetzer verschiedener Art sind. Sie rufen durch ihre Zersetzungsprozesse einerseits lokale Schleimhauterosionen hervor und bewirken andererseits eine Entwicklung von H_2S, welcher nach Resorption im Gewebe durch Verbindung mit Hg lokale Gewebsnekrosen erzeugt, die wiederum den Bakterien einen guten Nährboden abgeben und von ihnen in faulige, fortschreitende Geschwüre verwandelt werden. Das Quecksilber wirkt durch Bildung von HgS-Niederschlägen in den Endothelzellen der Kapillaren, durch deren Schädigung die Gewebssaftbildung gehemmt und so die Nekrosenbildung hervorgerufen wird.

R. Habermann-Bonn.

J. Almkvist (Syphilidolog. Klinik d. Karolinischen Inst. Stockholm), **Beiträge zur Kenntnis der Ausscheidung des Quecksilbers, insbesondere durch den Magen-Darm-Kanal.** Arch. f. experim. Path. u. Pharmakol. Bd. 82. H. 3 u. 4. 1918.

Diese wertvolle Abhandlung ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

M. Lewitt-Berlin.

F. W. Oelze-Leipzig, **Über Behandlung tertiärer Lues mit Dijodyl.** D. W. Bd. 71. 37.

Gut wirkendes, erst vom Darm aus resorbierbares Präparat, das daher von Magenerscheinungen unangenehmer Art frei ist.

Arthur Alexander-Berlin.

Rudolf Cobet (Med. Klinik Univ. Greifswald), **Über Jodausscheidung im menschlichen Harn und über die Brauchbarkeit der Jodsalze zu Resorptionsversuchen.** Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 87. H. 1 u. 2. 1920.

Bei Resorptionsversuchen mit Jodsalzen wählt man als Vergleichswert am besten die in den ersten 3 Stunden nach der Jodzufuhr im Harn ausgeschiedene Jodmenge. Nach intravenösen Injektionen gleicher Mengen von Jodnatriumlösung werden in dieser Zeit von verschiedenen Personen infolge individueller Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Nieren sehr wechselnde Jodmengen ausgeschieden. Bei derselben Person ist jedoch bei wiederholten Injektionen die Jodausscheidung in 3 Stunden

Digitized by Google

bei Innehaltung bestimmter Bedingungen einigermaßen gleich. Unterschiede bis etwa 20 % kommen allerdings vor. Bei Zufuhr wechselnder Jodmengen geht die Größe der Ausscheidung im Harn der eingeführten Jodmenge parallel. *M. Lewitt*-Berlin.

Johannes Buchholtz (Pharmakol. Inst. Univ. Kopenhagen), **Über die Wirkung der Jodide auf die Zirkulation.** Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. Bd. 82. H. 1 u. 2. 1918.

Es wurde an Versuchstieren, denen große Mengen von Jodnatriumlösungen (sowohl isotonisch als hypertonisch) kontinuierlich intravenös infundiert worden waren, keine ausgesprochene Veränderung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz beobachtet, auch nicht, wenn die Jodkonzentration des Blutes etwa 0,7 % betrug. Nimmt die Jodkonzentration des Blutes bis auf etwa 1 % zu, werden Herzarbeit und Blutdruck herabgesetzt, und bei exzessiv hohen Jodkonzentrationen des Blutes hört das Herz zu arbeiten auf. Die Verteilung des Jods im Organismus geht außerordentlich schnell vonstatten. *M. Lewitt*-Berlin.

Gonorrhöe. Urologie.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

Jötten, **Beziehungen verschiedener Gonokokkenarten zur Schwere der Infektion.** M. m. W. 37. 1920.

Die Impfversuche brachten das Ergebnis, daß es giftige und weniger giftige Gonokokkenstämme gibt; die giftigen pflegen beim Menschen schwerere und kompliziertere Krankheitsformen hervorzurufen als die weniger giftigen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Duken, **Zur Beurteilung der Vulvovaginitis gonorrhoica im Kindesalter.** M. m. W. 41. 1920.

Zeigt, wie schwer es ist, die kindliche Gonorrhöe zu heilen, und wie zweckmäßig es wäre, Mindestforderungen aufzustellen für den Nachweis der Heilung einer Gonorrhöe. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Feis, **Zur Diagnose der chronischen Bartholinitis.** M. m. W. 26. 1920.

Man soll bei gonorrhöekranken Frauen nach Möglichkeit stets die Ausführungsgänge der Bartholinischen Drüsen sondieren, um sich Material für die mirkoskopische Untersuchung zu verschaffen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

H. Cordier, **Zur intravenösen Vakzinetherapie und Diagnostik der Gonorrhöe.** (Inaug.-Dissert. Bonn, Juni 1915.)

Das Ergebnis der Untersuchungen ist, daß ein negativer Ausfall der Fieberreaktion diagnostisch ebenso wertlos ist wie eine nach wenigen Stunden verschwindende Reaktion. Verwendbar sind erhöhte Abendtemperaturen bei morgens ausgeführten Injektionen. Intravenöse Injektionen, die diagnostisch meist ungefährlich sind, provozieren häufiger Gonokokken. Die für Go. charakteristische Doppelzacke ist zu selten, um praktisch verwertbar zu sein. *Naß*-Bonn.

Digitized by Google

Signe Norström-Lind und *Anders Wassen*-Stockholm, **Ein wahrscheinlich kongenitaler Fall allgemeiner gonorrhöischer Infektion.** Acta dermato-ven. Bd. I. 1. 1920.

Es handelte sich um ein 14 Tage altes, mit der wahrscheinlich an Gonorrhöe erkrankten Mutter aufgenommenes Kind, dessen sämtliche Schleimhäute frei von Gonorrhöe waren. Dagegen hatte das Kind eine Hüftgelenkentzündung links, verbunden mit einer Eiterung des subkutanen Gewebes und der Muskulatur in der betreffenden Gegend, ferner Anschwellungen des l. Knies, des r. Sternoklavikulargelenkes, der Gegend des dritten Metacarpus der l. Hand. Der Abszeß an der Hand ergab eine Kultur von Diplokokken, die Verf. mit Sicherheit als Gonokokken anspricht, desgleichen wurden im Eiter des supraklavikulären Abszesses Gonokokken gefunden. Man muß in dem vorliegenden Falle annehmen, daß die Infektion des Kindes auf intrauterinem Wege durch die Placenta zustande gekommen ist. *Arthur Alexander*-Berlin.

Joseph Hackmann-Bonn, **Über einen Fall von multipler gonorrhöischer Myositis und Purpura haemorrhagica.** Inaugural-Diss. Bonn 1919.

Akute Gonorrhöe mit mehrfachen nacheinander auftretenden Myositisherden der oberen und unteren Extremitäten unter besonderer Bevorzugung der letzteren. Mäßiges Fieber. Schon vor der Myositis traten die Hauterscheinungen auf, die sich am ganzen Körper, besonders auf dem Unterbauch und der Gesäßgegend und ganz besonders an den Beugeflächen der Extremitäten zeigten. Es handelte sich um eine typische Purpura haemorrhagica, die in diesem Falle nur in einem einzigen Schub auftrat. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Schaeffer-Breslau, **Über Epididymitis non gonorrhoica (bacteritica).** Med. Klinik. 1921. Nr. 12.

Schaeffers Arbeit lenkt die Aufmerksamkeit auf die nicht allzu seltenen, wenig gekannten und meist verkannten Fälle von bakterieller, *nicht* gonorrhoischer Nebenhodenentzündung, deren Zustandekommen er auf voraufgegangene nichtgonorrhöische Harnröhrenkatarrhe zurückführt und deren Merkmal der subakute Verlauf sei. Erkältungseinflüssen schreibt *Schaeffer* unverkennbare Bedeutung für die Entstehung der banalen Urethritiden zu; Neigung zu Rezidiven kennzeichnet diese Epididymitisform, die bei doppelseitigem Auftreten auch zu Azoospermie führen kann. An sich bilden sich die Infiltrate auf feuchte Verbände (2 % Resorzin in 50 % iger spirituöser Lösung) rasch zurück. Längeres Tragen eines Suspensoriums wird besonders empfohlen. Als Erreger stellte Sch. vor allem Staphylococcus aureus fest. *Fritz Callomon*-Dessau.

G. Praetorius-Hannover, **„Aszendierende" oder „deszendierende" Ausbreitung der männlichen Genitaltuberkulose.** D. m. W. 1920. Nr. 39.

Verteidigung gegen eine polemische Arbeit von *Krämer*, der den von *Praetorius* angenommenen Ausbreitungsmodus der Genitaltuberkulose von Prostata und Samenblasen auf die Nebenhoden, nicht umgekehrt, bestreitet. — An Stelle der für die Genitaltuberkulose bald topisch, bald physiologisch gebrauchten Verwirrung stiftenden Bezeichnungen „aszendierend" und „deszendierend" hält der Autor die Ausdrücke „testifugal" und „testipetal" für zweckmäßiger. *O. Grüfz*-Kiel.

Digitized by Google

E. Maliwa und *V. von Haus*, **Über Balantidieninfektion der Harnwege.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 12.

Eigene Beobachtung einer derartigen seltenen Infektion. Schwere, durch das Balantidium hervorgerufene Blasenentzündung, aszendierend in den linken Ureter, Anurie, außerordentlich hohe Chlorretention, stündlich drohende Eklampsie. Besserung nach Kapselspaltung und Heilung erst nach Exstirpation der linken Niere. Wahrscheinlich dürften in diesem Fall die Balantidien außerdem als Transporteure pathogener Keime (Gonorrhöe des linken Ureters) zu betrachten sein.

Pürckhauer-Dresden.

Goldberg-Wildungen, **Metastatische Influenzaprostatitis.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 9.

Die Grippe kann eine partielle, follikuläre, in schwereren Fällen eine diffuse, abszedierende Prostatitis mit fast völliger Harnverhaltung verursachen. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Pfister-Dresden, **Über Röntgenbilder der männlichen Harnröhre.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 7.

Das Röntgenbild kann wertvolle Aufschlüsse geben für Fremdkörper (Metallstücke), Konkretionen, Knochensequester, auch ohne Füllung der Harnröhre. Fisteln größeren Kalibers können durch Füllung wohl dargestellt werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Walter Fischer-Göttingen, **Fliegenmaden in der Harnröhre.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 11.

Beobachtung bei einem Chinesen. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Takahashi, **Über die Funktionsstörungen des männlichen Geschlechtsorgans.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. 7. Juli 1920.

Der Autor stellt an Hand von Literatur und klinischem Material die Funktionsstörungen der männlichen Geschlechtsorgane (krankhafte Samenverluste, sexuelle Neurasthenie, Impotentia coeundi, Sterilitas virilis) kritisch zusammen, besonders bezüglich ihrer Ätiologie. Lokale Therapie will er nur bei urethroskopisch nachweisbaren Veränderungen der Samenhügel angewandt wissen. Als medikamentöse Therapie kommt Johimbin bei Impotentia psychica und Tetrodotoxin (Inouye) bei Impotentia nervosa in Frage. (Nach dem Autoref.) *Edm. Hofmann*-Bonn.

M. Kinoshita-Basel, **Carcinoma xanthomatodes prostatae.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 5.

Kasuistischer Beitrag. *Pürckhauer*-Dresden.

Therapie.

Carl Bruck-Altona a. E., **Über spezifische Behandlung und Diagnose der Gonorrhöe.** D. W. Bd. 71. 35.

Zusammenfassendes kurzes Referat: Therapeutisch hat sich nach Verf. das Arthigon, insbesondere bei Arthritis gonorrhoica und Epididymitis gon., bewährt, zuweilen ist auch bei Prostatitis und Adnexprozessen Gutes zu sehen. Bei Zervix- und vulvovaginaler Gonorrhöe halten sich Erfolge

Digitized by Google

und Mißerfolge ungefähr die Wagschale. Bei Schleimhautgonorrhöe, abgesehen von Fällen mit Infiltratbildungen, versagt die Vakzinetherapie meist ganz. In diagnostischer Hinsicht leistet das Arthigon in Verbindung mit Kollmanndehnung bei der Aufdeckung latenter Gonorrhöe und bei der Frage der endgültigen Entlassung in Behandlung befindlicher Patienten Gutes. An die Leitsätze *Brucks* schloß sich eine Diskussion, an der sich *Delbanco*, *Ernst Friedrich Müller*, *Nast* (für *Arning*), *Prochownik*, *Hahn*, *Kümmel* u. a. beteiligten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Friedr. Wilh. Hohorst, **Über die Vakzinationstheorie gonorrhöischer Prozesse.** (Inaug.-Dissert. Bonn, April 1919.)

Nachdem Verf. die in der Literatur veröffentlichten Erfolge der Vakzinetherapie bei den verschiedenen gonorrhöischen Erkrankungen eingehend gewürdigt hat, wonach sie besonders bei Prostataerkrankung und Epididymitis, wie überhaupt mehr bei geschlossenen Herderkrankungen angezeigt erscheint, berichtet er über die Erfolge in der Bonner Hautklinik. Das Präparat von *Michaelis* ist besser als Arthigon, wenn auch letzteres bei Arthritiden bessere Resultate liefert. Geringe Temperaturanstiege bilden keine Kontraindikation gegen die Vakzinetherapie. Dieselbe ist nur als ein unterstützendes Moment bei der Gonorrhöebehandlung anzusehen. *Naß*-Bonn.

Heinz Zeiß-Hamburg, **Geschichtlicher Beitrag zur antitoxischen Therapie der Geschlechtskrankheiten.** D. W. Bd. 71. 48.

Ein Berliner Arzt, *L. E. Hirschel*, hat um 1750 herum den Versuch gemacht, eine gonorrhöische, jeder Therapie trotzende Nebenhodenentzündung durch Einimpfung einer frischen Gonorrhöe zu mobilisieren und dann kunstgerecht zu heilen. *Hirschel* hat hierdurch, allerdings unbewußt, gezeigt, daß eine Immunität bei Gonorrhöe nicht besteht. Er ist ferner der erste, welcher die Übertragung der Gonorrhöe lokal einwandfrei nachgewiesen hat, ohne den Erreger zu kennen. Er wäre, hätte er seine Beobachtung richtig gedeutet, der Begründer der Vakzinetherapie der Gonorrhöe geworden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Mobitz, **Über die Behandlung gonorrhöischer Gelenkerkrankungen mit Vuzin.** M. m. W. 29. 1920.

Die Gelenkpunktion mit anschließender Spülung und Injektion einer Vuzinlösung 1: 5000,0 hat bei Fällen, die auf Stauung und Extension keine Besserung zeigten, zu auffallend guten Heilungsergebnissen geführt. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

K. Morita, **Klinische Erfahrungen über Urargol.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. 11. November 1920.

Kein Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

C. Schneider-Brückenau, **Die Immuno- und Chemotherapie in der Urologie.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 14. H. 9.

Die Immuno-, hier Vakzinetherapie ist besonders in chronischen Fällen ein unentbehrliches Hilfsmittel in der Behandlung der Harninfektionen. Die Vakzinetherapie in Verbindung mit der Chemotherapie und Spülungen hat eine weitere Verbesserung der Heilerfolge gebracht, besonders auch bei der Behandlung der Bakteriurie.

Pürckhauer-Dresden.

Digitized by Google

J. Reenstierna-Stockholm, **Behandlung gonorrhöischer Komplikationen mit Antigonokokkenserum und Temperatursteigerungen im Verein.** Acta dermato-ven. Bd. I. 1. 1920.

Erzeugung eines hochwertigen Antigonokokkenserums durch Immunisierung von Schafböcken. Außerdem setzte Verf., um die Antikörper des Serums gleichzeitig mit einer Erhöhung der Körpertemperatur des Patienten wirken zu lassen, dem Serum abgetötete Typhusbazillen hinzu, um Fieber zu erzeugen. Es entstand Schüttelfrost und hohes Fieber nach der Injektion, doch war die Wirkung auf gonorrhöische Komplikationen, wie Verf. berichtet, ganz ausgezeichnet. *Arthur Alexander*-Berlin.

Wilhelm Karo, **Terpichin bei Krankheiten der Harnorgane.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 15. H. 1.

Nach Verf. ist die Terpichintherapie ein ganz hervorragendes symptomatisches Mittel bei Gonorrhöe, das den Ausfluß sehr bald beseitigt und die subjektiven Beschwerden mindert. Komplikationen werden leichter vermieden und bestehende sehr günstig beeinflußt. Bei der Koliinfektion des Harntraktus ist der Einfluß des Terpichins ein spezifischer. Bei inoperablen Fällen von Nieren- und Blasentuberkulose ist der Versuch mit Terpichininjektionen zu machen, ebenso wie bei Fällen von schwerer Zystitis und inoperabler Prostatahypertrophie.

Pürckhauer-Dresden.

Reenstierna, **Über gleichzeitige Behandlung gonorrhöischer Komplikationen mit Antigonokokkenserum und temperatursteigernden Mitteln.** M. m. W. 28. 1920.

Das Präparat basiert auf dem Doppelprinzip Antikörper — Fieberwirkung (z. B. abgetötete Bakterienkulturen). Bei den gonorrhöischen Komplikationen (Arthritis, Epididymitis, Prostatitis. Augen- und Adnexleiden, Bartholinischen und periurethralen Infiltraten) hatte das Präparat fast stets vollen Erfolg. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Luigi Cattaneo, **Die unspezifische Proteintherapie bei Geschlechtskrankheiten.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 2. S. 123.

Cattaneo berichtet über seine Erfolge mit der parenteralen Milchtherapie bei Gonorrhöe und ihren Komplikationen und bei Ulcus molle und Bubo. Die Erfolge bei manchen Komplikationen der Gonorrhöe, bei der Arthritis gonorrhoica und Epididymitis insbesondere und bei Bubonen sind besser als die auf anderen therapeutischen Wegen erzielten. Die Methode wird gut vertragen und wirkt besonders auffallend günstig auf die die obigen Komplikationen begleitenden Schmerzen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Erich Langer, **Die Proteinkörpertherapie bei gonorrhoischen Komplikationen und bei Ulcus molle.** Med. Klinik. 1921. Nr. 23.

Die aus der *Buschke*schen Abteilung des Virchow-Krankenhauses stammende Arbeit bringt die Ergebnisse der Milchtherapie bei Gonorrhöekomplikationen und Ulcus molle in mehr als 200 Fällen; injiziert wurde Sterilmilch (*Gans*), Aolan, Caseosan, steriles Hühnereiweiß und aufgekochte Kuhmilch, und zwar drei- bis viermal in Abständen von 2—3 Tagen,

Digitized by Google

jedesmal etwa 2—8 ccm, intramuskulär in den Oberschenkel. Die schmerzlindernde Wirkung war namentlich bei beginnender Epididymitis oft *überraschend*, die Heilerfolge aber im ganzen nur vereinzelt und im Einzelfall nicht sicher voraussehbar. Bei Ulcus molle ergab sich kein Erfolg. Am geeignetsten schien die *Gans*sche Sterilmilch in der Anwendung auch hinsichtlich der Nebenwirkungen. Die deutlichsten Erfolge waren bei eben beginnenden Epididymitiden feststellbar, die durch ein bis zwei Spritzen bisweilen ganz unterdrückt werden konnten. — In der Frage nach dem Zustandekommen der Heilwirkung hält *Langer* das Fieber nicht für das maßgebliche, vielmehr die Erzeugung einer Hyperämie für das ausschlaggebende Moment, und zwar durch zentrale Einwirkung des Milchtoxins. *Fritz Callomon*-Dessau.

H. Haxthausen, **Die Behandlung der Urethritis gonorrhoica beim Manne mit alkoholischen Protargollösungen.** Hospitalstidende. 1921. S. 394.

Mit ½ %iger Protargollösung in Wasser und Zusetzung von 5 % Spirit. concentrat. hat Verf. 100 Fälle von Gonorrhöe beim Manne behandelt und in verhältnismäßig vielen Fällen Heilung in 2—3 Wochen erzielt; auf der anderen Seite hatten 9 einen Verlauf von 12 Wochen oder länger und ohne Komplikationen; 36 Fälle waren kompliziert. Verf. schlägt vor, die Versuche fortzusetzen mit anderen Stoffen als Protargol und anderen Modifikationen der wässerigen Lösung als Alkoholzusatz.

Kißmeyer-Kopenhagen.

Josef Schwann, **Über den Wert des Cholevals für die Behandlung der Gonorrhöe.** Inaug.-Dissert. Bonn, Dezember 1918.

Nach den an 100 genau beobachteten Patienten angestellten Versuchen in der Bonner Hautklinik schließt sich Schwann dem Urteil von *Frieboes*, *Klausner*, *Rost* u. a. an, daß das Choleval ein gutes Antigonorrhoicum bei *frischer Gonorrhoe ant.* ist, weniger bei der chronischen Gonorrhöe. Bei letzterer ist es ratsam, ebenso wie bei Erkrankung der Urethra posterior, dasselbe neben anderen Silberpräparaten, insbesondere Protargol, anzuwenden. Es wird vornehmlich in schwacher Konzentration ($^1/_4$—$^1/_2$ %) sehr angenehm empfunden und beseitigt schnell den Ausfluß. In der Praxis ist außer der dunklen Farbe der hohe Preis des Mittels zu berücksichtigen. *Naß*-Bonn.

Kall, **Neosalvarsan bei akuten und chronischen Entzündungen des Nierenbeckens und der Blase.** M. m. W. 19. 1920.

In allen Fällen von akuter und chronischer Entzündung des Nierenbeckens und der Blase, einschließlich der sog. Kollumzystitis, empfiehlt es sich, Neosalvarsan intravenös zu geben.

Kretzschmar-Plauen i. V.

T. Aoki, **Die Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. VIII. August 1920.

(Kein Autoref.) *Edm. Hofmann*-Bonn.

T. Tokunaga, **Über den Heilerfolg von Acriflavin gegen den Tripper.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. 9. September 1920.

Nach Versuchen an Kaninchen, die keine Schädigung und gute Tiefenwirkung bis zur Submukosa der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut

Digitized by Google

ergaben, hatte der Verfasser gute Erfolge bei menschlicher Urethralgonorrhöe. Bei 18 von 21 Kranken schwanden die Gonokokken in 1 bis 2 Wochen vollständig. (Nach dem Autoref.) *Edm. Hofmann*-Bonn.

R. Miyamoto, **Klinische Erfahrungen über Silberazetat gegen Urethritis gonorrhoica.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. 10. Oktober 1920.

Der Autor berichtet über Erfahrungen mit Argentum aceticum, das er in $^1/_8$—1 %iger Lösung bei Urethritis acuta, $^1/_4$—1 %iger bei Gonorrh. chronica angewandt hat. (Nach dem Autoref.) *Edm. Hofmann*-Bonn.

H. Nakano, **Die Behandlung der chronischen Gonorrhöe (I).** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. XX. fasc. 11. November 1920. (Kein Autoreferat.) *Edm. Hofmann*-Bonn.

Klien, **Zur Behandlung der weiblichen Harnröhren- und Uterusgonorrhöe mit wasserlöslichen Silberstäbchen.** M. m. W. 37. 1920.

Angabe der Grundmasse für die Herstellung der wasserlöslichen Stäbchen und deren Vorzüge vor den Stäbchen fabrikmäßiger Herstellung. Knocke & Dreßler, Dresden, stellen das zur Therapie notwendige Einführungsinstrument her. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Ernst Deussen-Leipzig, **Beiträge zur Kenntnis der in der dermatovenerologischen Praxis gebräuchlichen Balsamika.** D. W. Bd. 72. 7.

Die vorliegende Abhandlung beschäftigt sich mit dem Wacholderbeeröl. *Arthur Alexander*-Berlin.

Graebke-Jena, **Zur Frage der Gonorrhöe-Behandlung beim Weibe.** D. m. W. 1920. Nr. 34.

Verfasser versuchte die intravenöse Kollargolbehandlung bei weiblicher Gonorrhöe und erzielte dabei, kombiniert mit lokaler Behandlung von Zervix bzw. Urethra durch 5 % Arg. nitric. ziemlich erhebliche Abkürzung der Behandlungsdauer. Er injizierte etwa jeden zweiten Tag 2 % Kollargol (2—8 ccm steigend) oder 10 ccm Elektrokollargol bzw. 5 ccm Dispargen. Aber auch die kombinierte Behandlung schützt nicht vor Rezidiven; bezüglich der Beurteilung der Heilung ist große Vorsicht und mindestens halbjahrelange Beobachtung geboten. *O. Grütz*-Kiel.

Nemenow-Petersburg, **Über die Einwirkung der Röntgenbestrahlung der Hoden auf die Prostata.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 15. H. 2.

Im Gegensatz zu *Wilms*, der annahm, daß durch Röntgenbestrahlung in den Hoden ein Hormon vernichtet wird, welcher die Hypertrophie der Prostata begünstigt, kommt Verf. auf Grund tierexperimenteller Forschungen zu einer gegenteiligen Anschauung. Die Röntgenatrophie der samenbildenden Zellen hat zur Folge die Wucherung der *Leydig*schen Zellen, die die Träger der *inneren* Sekretion in den Hoden sind. Diese vermehrte innere Sekretion kann aber das vermehrte Wachstum der Prostata verursachen. Auf diese Weise läßt sich auch die Entstehung der Altershypertrophie der Prostata erklären, wo die Spermatogenese spontan aufhört und nun eine vermehrte innere Sekretion (Wucherung der *Leydig*schen Zellen) einsetzt. Beim Manne im hohen Alter entspricht

Digitized by Google

das mikroskopische Bild der Hoden genau dem Bild, welches nach Röntgenbestrahlung im Experiment beobachtet wird: Fehlen der Spermatogenese bei Vermehrung der Zahl der *Leydig*schen Zellen. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Glaß-Hamburg, **Zur operativen Beseitigung des Leistenhodens.** D. W. Bd. 71. 46.

Kurze Besprechung der Indikationen zur Operation und Hinweis auf die vom Verf. im Zentralblatt f. Chir. (1920. 8) angegebene Operationsmethode. *Arthur Alexander*-Berlin.

Syphilis.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

W. Iwanow, **Über mehrmalige Infektion mit Syphilis.** Klinitscheskaja Medicina. 1920. Nr. 1. S. 7.

Verf. berichtet über den außerordentlich seltenen Fall einer dreimaligen Infektion mit Syphilis im Laufe von 4½ Jahren, wobei alle drei Infektionen vom Verf. beobachtet wurden. Zwischen der ersten und zweiten Infektion lag ein Intervall von ca. 3 Jahren, zwischen der zweiten und dritten Infektion ein solcher von ca. 1½ Jahren. Die genauen Daten sind in Kürze folgende: Im März 1915 stellte sich der 22 jährige Kranke mit einer charakteristischen syphilitischen Erosion auf dem Gliede und charakteristischer inguinaler Lymphdrüsenschwellung vor. Obgleich keine Untersuchung auf Spir. pallidae stattfand und noch keine Allgemeinerscheinungen vorlagen, wurde bei der unzweifelhaften klinischen Diagnose einer Primäraffektion sofort eine spezifische Behandlung eingeleitet. Patient machte im Laufe von 22 Monaten 5 Kuren durch, die teils in Einspritzungen von Hg salicylic., teils in Einreibungen bestanden. Außerdem erhielt er noch während der ersten Kur drei intravenöse Salvarsaninfusionen und bei der dritten eine. Die zu Anfang des 2. und 3. Jahres nach der Infektion vorgenommenen Blutuntersuchungen ergaben ein negatives Resultat. Allgemeinerscheinungen blieben völlig aus. Zu Ende des 3. Jahres stellte sich der Kranke von neuem mit 4 charakteristischen, primären, arrodierten Sklerosen auf dem Gliede vor, welche von charakteristischer Leistendrüsenschwellung begleitet wurden. Spir. pallidae fanden sich in reichlicher Menge. Eine spezifische Kur wird sofort begonnen. Nach der ersten Injektion tritt eine deutlich ausgesprochene Roseola auf. Der Kranke konnte nur 7 Injektionen von Hg salicyl. zu 0,06 und eine intravenöse Infusion von 0,4 Arsol erhalten, weil er an schwerem Flecktyphus erkrankte, wobei er 2 Monate hoch fieberte. Da Patient sich gut fühlte, gar keine Erscheinungen von Syphilis auftraten, ließ er sich weiter nicht behandeln. 1½ Jahre nach der zweiten Infektion erwies sich die Wa.-R. negativ, 10 Tage später stellte sich wiederum bei dem Patienten eine charakteristische syphilitische Primäraffektion, diesesmal auf den Skrotum, ein, die von einer schwach ausgeprägten Schwellung der inguinalen Lymphdrüsen begleitet wurde. Reichliches Vorhandensein von Spir. pallidae im Sekret des Primäraffektes, der auch von zwei mit dem Fall nicht bekannten, konsultativ befragten Kollegen als Primäraffekt gedeutet wird. 4 Wochen später wurde die Wa.-R. deutlich positiv, 6 Wochen nach Erscheinen der Sklerose trat ein zwar nicht ausgebreitetes, aber deutlich ausgesprochenes, papulöses Syphilid und eine schwach ausgeprägte Roseola auf.

Digitized by Google

Nach Beschreibung dieses Falles geht Verf. genau auf die Diagnose ein und kommt, nach Ausschluß aller verschiedenen Möglichkeiten, wie Pseudoprimäraffekt im Sinne *Hoffmanns* und *Müllers*, Solitärsekundäraffekt im Sinne *Thalmanns*, Superinfektion usw. zu der entschiedenen, zu Beginn ausgesprochenen Annahme, daß es sich nur um eine drittmalige Infektion mit Syphilis handeln konnte. *Arth. Jordan*-Moskau.

Cappelli Jader, **Syphilis secundaria tarda und Reinfektion.** Klinische Beobachtungen und Erörterungen. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 2. pag. 77.

Wie *Cappelli* hervorhebt, kann man die Fälle von Syphilis secundaria tarda in drei Gruppen einteilen. In die erste Gruppe gehören die Fälle mit ungewöhnlich langer sekundärer Periode, die sich mit kontinuierlichen, aufeinanderfolgenden Rezidiven der Frühperiode (Erythemen, Plaques) über Jahre hinaus bis in eine Zeit ausdehnen, wo wir tertiäre Formen erwarten. Die zweite Gruppe umfaßt die sicherlich viel selteneren Fälle, bei denen nach einem mehr oder weniger schnellen Aufhören der sekundären Periode nach Jahren ein isoliertes sekundäres Element erscheint, welches reich ist an Spirochäten und schnell durch die Behandlung beeinflußt wird. In die dritte Gruppe gehören die Fälle, bei denen in der sekundären Periode zusammen mit tertiären Erscheinungen oder nach ihnen Erscheinungen vom sekundären Typus auftreten. Auch die Fälle der zweiten Gruppe sind keineswegs besonders selten, hierher gehören z. B. die Fälle von Späterythem, die bis 18 Jahre nach der Infektion beobachtet wurden, Plaques muqueuses nach derselben Zeit usw. Der Verfasser hat seine hierher gehörigen Beobachtungen in einer Tabelle zusammengestellt; besonders häufig handelt es sich um papulo-erosive Formen der Schleimhäute und Plaques. Die 12 Fälle der dritten, seltensten Gruppe enthalten 6 eigene Beobachtungen. Die weiteren Erörterungen betreffen die Einwände gegen die Stichhaltigkeit der Fälle, insbesondere die Frage, ob man nicht vielfach annehmen muß, daß die Fälle die Folgen einer Reinfektion darstellen. Der Verfasser erörtert das Für und Wider dieser Einwände, ohne die Frage definitiv zu lösen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

A. Güttich, **Beobachtungen bei Lues.** Beitr. z. Anat. usw. des Ohres. Bd. XVI. S. 243. (Aus: Studien zur Pathologie der Abweichereaktion.)

G. erörtert besonders die relativ häufige Beteiligung des Nervus vestibularis an der Lues. Offenbar handelt es sich um meningitische Herde, die den Nervus vestibularis und cochlearis am ehesten an der Durchtrittsstelle der Nerven durch die Hirnhäute in Mitleidenschaft ziehen dürften. Die Einzelheiten der pathologischen sogenannten *Abweichereaktion* haben vorwiegend ohrenärztliches Interesse; doch ist es für den Dermatologen notwendig, zu wissen, daß man mittels der modernen otologischen *Vestibularisuntersuchungen* sich über das Verhalten der Meningen oft recht eingehend orientieren kann. In irgendwie verdächtigen Fällen sollte auf eine Vestibularisuntersuchung unter keinen Umständen verzichtet werden!

F. Kobrak-Berlin.

H. Beyer, **Lues des Mittelohrs.** Beitr. z. Anatomie usw. des Ohres. Bd. XVI. S. 266.

Digitized by Google

Die Erkrankung spielt sich offenbar vorzugsweise an den Gefäßen und dem Periost des Hammergriffs ab. In einem der beschriebenen acht Fälle ließen sich in dem fadenziehenden Trommelfellsekret Spirochäten nachweisen.

„Da die Erkrankung schon in den ersten Wochen nach der Infektion einsetzt und zu schweren Hörstörungen führen kann, wenn nicht frühzeitig auf Grund der Diagnose die spezifische Behandlung eingeleitet wird, ist es dringend notwendig, mit besonderer Aufmerksamkeit auf diese Art der Mittelohrentzündung zu fahnden. Jedenfalls wird sich dann die Anzahl der beobachteten Fälle recht bald bedeutend vermehren lassen."

F. Kobrak-Breslau.

Alfred Güttich-Berlin, **Die Untersuchung des Ohrlabyrinths als Hilfsmittel bei der Diagnostik der Lues.** B. kl. W. 1921. 12.

Hinweis auf die im Früh- und Spätstadium beobachteten Oktavuserkrankungen, insbesondere auf die Möglichkeit, durch verfeinerte Funktionsprüfungen sowohl die Luesdiagnose überhaupt zu verfeinern, als auch die Lues des Zentral-Nervensystems frühzeitig zu erkennen.

Arthur Alexander-Berlin.

F. Kobrak, **Die frühsyphilitische Erkrankung des Nervus octavus und deren Bedeutung für die Prognose einer Abortivkur der Lues.** Med. Klinik. 1921. Nr. 5.

Kobrak weist erneut auf die Wichtigkeit otologischer Untersuchung frischer Syphilisfälle hin, namentlich bei den noch seronegativen Fällen, die zur „Abortivkur" kommen. Vor Einleitung einer solchen einmaligen Behandlung sei neben der Wa.-R. und S.-G.-R. die Prüfung des bisweilen so überraschend früh befallenen N. octavus zu fordern.

Fritz Callomon-Dessau.

Blumenthal-Koblenz, **Erkrankung des Halsmarks im Frühstadium der Syphilis unter dem Bilde der Syringomyelie.** D. m. W. 1920. Nr. 33.

Ein 22jähriger Patient bekommt fünf Wochen nach einem Primäraffekt, der mit kombinierter Kur behandelt war, eine dissoziierte Empfindungslähmung an den Händen, entsprechend einem kleinen isolierten Herd im siebenten Zervikalsegment. Empfindlichkeit für Berührung war leicht gestört, die für Schmerz, Kälte und Wärme fast völlig aufgehoben. Es handelte sich wahrscheinlich entweder um eine luetische Erkrankung des Halsmarkes oder um ein Neurorezidiv. Auf kombinierte Silbersalvarsan-Mercinol-Behandlung verschwanden die Erscheinungen innerhalb drei Monaten. Lumbalpunktion wurde nicht gemacht. *O. Grütz*-Kiel.

Albert Zloczower, **Neurorezidiv der Cauda equina.** Med. Klinik. 1921. Nr. 12.

Das in der Literatur wohl bisher vereinzelt dastehende Vorkommnis eines Neurorezidivs der Cauda equina entstand nach der 3. Neosalvarsaninfusion bei einem etwa 3 Monate nach der Infektion mit Ugt. ciner. und 6 Salvarsanspritzen behandelten Syphilitiker. Die noch 2 Jahre später feststellbaren Symptome von Incontinentia recti et vesicae, von Sensibilitätsstörungen und Potenzstörung kennzeichnen das Krankheitsbild.

Fritz Callomon-Dessau.

Digitized by Google

Wolf-Gärtner-Kiel, **Über den Einfluß der Kultur auf die Paralyseentstehung.** D. m. W. 1920. Nr. 42.

Der Verfasser bezeichnet seine Ausführungen selbst nur als eine stark zusammengedrängte Übersicht über eine in der „Zeitschrift für Hygiene" erscheinende größere Arbeit über dieses Thema, so daß eine weitere gekürzte Darstellung im Rahmen eines kurzen Referates nicht opportun erscheint und auf den höchst aktuellen und lesenswerten Originaltext verwiesen werden muß. *O. Grütz*-Kiel.

Emil Friedländer-Breslau, **Tabes und Frühsyphilis.** B. kl. W. 1921. 14.

Mitteilung zweier Fälle: Einer von „Forme fruste" der Tabes, zugleich mit einem rezidivierenden Frühexanthem, und ein anderer von voll entwickelter Tabes bei einem frischen Primäraffekt. Besprechung dieser beiden, sowie dreier anderer in der Literatur mitgeteilter Beobachtungen. Bei dem zweiten Fall konnte wegen der Weigerung des Patienten, sich lumbalpunktieren zu lassen, nicht entschieden werden, ob Reinfektion oder Superinfektion vorlag. *Arthur Alexander*-Berlin.

Clément Simon, **Coexistence chez un même malade de signes objectifs nets de tabès et d'une éruption cutanée du type dit syphilides quaternaires.** Bulletin de la Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 4.

Es handelte sich um eine seit 19 Jahren bestehende syphilitische Erkrankung mit positiver Wa.-R. Die Vorstellung des Falles hatte eine interessante Diskussion über das Kapitel neurotropes oder dermotropes Virus zur Folge, an der sich *Balzer*, *Leredde*, *Queyrat*, *Milian*, *Thibierge* beteiligten. *E. Zurhelle*-Bonn.

Gravagna, **Primäre Pigmentsyphilis in großen Herden an ungewöhnlicher Stelle.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 2. pag. 118.

Gravagnas 24jähriger Patient hatte sich vor acht Monaten syphilitisch infiziert; nach Auftreten der Roseola 30 intramuskuläre Injektionen von Hg. bijodatum. Nach viermonatlicher Pause Auftreten eines eigentümlichen Pigmentsyphilids: Auf der rechten Hand sind die drei ersten Finger und die ihnen entsprechende Hälfte der Hand bis ans Handgelenk auf der Rückenseite tiefbraunschwarz verfärbt. Dieselbe Verfärbung auf dem Rücken der linken Hand, wo die Verfärbung die drei letzten Finger und die ihnen entsprechenden Teile des Handrückens einnimmt. Wassermannreaktion positiv; keine weiteren syphilitischen Krankheitserscheinungen. Restloses Verschwinden der Hyperpigmentierung nach drei Wochen durchgeführten täglichen Einspritzungen von Hg. bijodatum.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

A. Pasini, **Syphilis und Trauma.** Kritische Bemerkungen. Giornale taliano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 2. pag. 102.

Pasinis Beitrag zur Frage: Syphilis und Trauma enthält folgende kasuistische Beiträge: 1. Multiple syphilitische Gummen an den Stellen von Morphiuminjektionen; 2. multiple syphilitische Gummen an den Gesäßbacken an dem Sitze von Kalomelinjektionen; 3. syphilitische Gummen der rechten Gesäßbacke an der Stelle von Kalomel- und Hg.-salizyl-Injektionen; 4. Osteoperiostitis des linken Stirnhöckers als Folge

Digitized by Google

eines örtlichen Traumas (Fall auf den Kopf); 5. Osteoperiostitis gummosa ulzerosa des linken Beines, ausgegangen von einem tibio-peronealen Callus, der der Infektion vorausgegangen und durch eine Granatverletzung verursacht war.

Auffallend ist bei *Pasinis* Beobachtungen, wie bei denen anderer Autoren, daß die syphilitischen Erscheinungen nach den Traumen stets den Charakter der Spätsyphilis aufwiesen, obwohl die Syphilis öfter noch relativ frisch war, so bei dem vierten Falle, der einen siebzehnjährigen Mann betraf, bei dem die syphilitische Infektion 4 Monate vorher erfolgt war.

Pasini hat über die Beziehungen zwischen Trauma und Syphilis folgende Vorstellung: Das Trauma im weiteren Sinne des Wortes führt zu einer anatomischen und physiologischen, eventuell vorübergehenden Desorganisation des betroffenen Teiles. Dadurch kommt es zu einer Vernichtung der präexistierenden anatomischen Elemente und zu einem Ersatz durch neue Gewebsteile. Diese Zellen neuer Bildung besitzen noch keine Immunität und bilden daher ein geeignetes Substrat für die in den benachbarten Geweben und in der Zirkulation befindlichen spirochaetae pallidae. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Weinbrenner, **Partielles Ausbleiben eines papulopustulösen Syphilides nach heißen Bädern mit Kal. hypermangan.** M. m. W. 53. 1920.

Nach dem Mitgeteilten ist die Möglichkeit zu erörtern, ob man durch heiße Bäder eine Infektion nicht doch noch erfolgreich bekämpfen kann, wenn eine äußere Desinfektion schon zu spät kommt.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Udo J. Wile. — Ann Arbor, Mich., **Syphilis of the Kidney, Ureter and Suprarenal.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 4.

Pathologie der syphilitischen akuten parenchymatösen Nephritis, der chronischen interstitiellen Nephritis, des Gumma der Niere, der amyloiden Niere, der paroxysmalen Hämoglobinurie, der Syphilis des Nierenbeckens, der uretheren (Gummenbildung) und der Nebennieren. Letztere geht unter dem Bilde der Addisonschen Krankheit einher. Heilung durch spezifische Behandlung. *Mergelsberg*-Bonn.

Martin Friedmann-Breslau, **Zur Frage der Lues latens.** B. kl. W. 1921. 10.

Infektion einer Frau durch einen mit Lues II latens, die gut behandelt war, behafteten Mann, der klinisch und serologisch absolut negativ war. Er hatte nur eine erhabene und etwas überhängende Raphe penis ohne irgendwelche Erosionen oder sonstige Veränderungen. Verf. schabte sie aufs Geratewohl an verschiedenen Stellen auf und fand zu seiner Überraschung im Reizserum eine Unmenge Spirochaetae pallidae.

Arthur Alexander-Berlin.

F. Zimmern, **Über Häufung negativer Serumreaktion bei sekundärer Lues.** Med. Klinik. 1921. Nr. 16.

Die Arbeit beschäftigt sich mit den eigenartigen, in den letzten Jahren von *Zimmern* auffallend häufig beobachteten Fällen von Lues, die kurz nach Schluß oder noch während der Salvarsankur ausgebreitete und schwere Rezidive bei negativer Wa.-R. aufweisen und schwer therapeutisch

Digitized by Google

zu beeinflussen sind. Unter den neun geschilderten Fällen treten besonders pustulöse und krustöse Formen hervor, meist bei unterernährten jüngeren Individuen. *Zimmern* schneidet die Frage nach der Möglichkeit der Hg.- und Salvarsanfestigkeit mancher Spirochätenstämme an, die das Versagen der spezifischen Luesheilmittel mit erklären könnte.

Fritz Callomon-Dessau.

Delbanco, **Zur Häufung negativer Serumreaktion bei sekundärer Lues.** Med. Klinik. 1921. Nr. 16.

In Ergänzung der Ausführungen *Zimmerns* im gleichen Hefte der Med. Klinik weist *Delbanco* angesichts der Häufung negativer Serumreaktionen bei manifester Sekundärlues erneut auf den Leitsatz hin: Durchbehandlung und keine Anbehandlung; lieber kein Salvarsan als zu wenig; schwere Schädigung der Zentralorgane könne sonst drohen. Demgegenüber aber erörtert er die Möglichkeit des Schadens durch zu große Salvarsanzufuhr in den Fällen, wo die Abortivkur mißlang: die Gefahr der Schädigung der Abwehrkräfte des Körpers.

Fritz Callomon-Dessau.

Gerber †, Königsberg, **Latente Halslues-Familieninfektionen.** D. m. W. 1920. Nr. 40.

Der Verfasser bespricht die wichtige Tatsache, daß ungemein häufig die Früherscheinungen der Lues nur im Munde oder Halse und dort auch nur unter vielfach recht harmlosem Bilde auftreten, so daß sie beklagenswerter Weise oft seitens der Patienten sowie der Ärzte für banale Affektionen gehalten, nicht spezifisch behandelt und zu einer Quelle vielfach erschreckend zahlreicher Infektionen werden. Die Hauptverdachtsmomente auf Halslues sind geringfügige, aber wochenlang sich hinziehende fieberlose Halsschmerzen und Sternokleidodrüsenschwellungen. Differentialdiagnose ist oft schwierig. Bei der Spirochätendiagnose aus verdächtigen Affektionen der Mundhöhle ist wegen der Möglichkeit der Verwechslung mit pallidaähnlichen Mundspirochäten Vorsicht geboten, und im Zweifelsfalle mit der Punktionsspritze Gewebssaft aus tieferen Schichten zu entnehmen, wo die Pallidae sich oft reichlicher finden und nicht mit anderen Spirochäten vermischt sind. — Der Verfasser schildert dann mehrere höchst lehrreiche Fälle von Familieninfektionen durch zunächst unerkannte Hals- bzw. Mundlues; darunter einen, wo durch das uneheliche syphilitische, an „wunder Lippe" leidende Kind einer Tochter, deren Eltern, drei Schwestern und das eheliche Kind einer vierten Schwester infiziert wurden. In solchen Fällen ist der Infektionsmodus wohl der, daß das Kind geküßt oder der Saugpfropfen seiner Milchflasche oder sein Löffel seitens der Erwachsenen bald in den Mund des Kindes und bald zur Prüfung der Nahrung in den eigenen gebracht wurde. Der Autor weist darauf hin, daß die Lues der Mund- und Rachenhöhle in bezug auf Infektionsgefahr obenan stehe und fordert, daß die Luesbekämpfung wegen der vielfach schwierigen und spezialistischen Erfahrung erfordernden Diagnose der Halssyphilis mehr als bisher unter Mithilfe der Laryngologen erfolgen müsse.

O. Grütz-Kiel.

Udo J. Wile. — Ann Arbor, Mich., **Visceral Syphilis.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 5.

Digitized by Google

Verfasser gibt eine eingehende Beschreibung der klinischen Erscheinungen und der Pathologie bei der Frühsyphilis und den spätsyphilitischen Erkrankungen des Magens. Als letztere führt er auf: 1. syphilitischer Katarrh, 2. syphilitisches rundes Geschwür, 3. submuköse Gummata (ulzeröse und nichtulzeröse), 4. diffuse syphilitische Infiltration der Mukosa, 5. Syphilis des Pylorus einschließlich Ulkus und Narben, Gummen und diffuser Syphilis. *Mergelsberg*-Bonn.

Katz, **Ein Fall von Leberlues mit hochgradiger Verengerung der Vena cava inf. nebst Bemerkungen über den histologischen Nachweis des Salvarsans.** (Inaug.-Dissert. Bonn, Mai 1912.)

Verf. beschreibt einen schweren Fall von Leberlues, die in interstitieller und gummöser Hepatitis zum Ausdruck kam, mit durch schwielige Prozesse bedingter Verengerung der Vena cava inf. Während sich in einem exzidierten Leberstück kein Arsen auf chemischem Wege nachweisen ließ, gelang es K. nach der von *Tryb* angegebenen Methode, in den am Rande der Leberzelleninseln gelegenen Zellen Salvarsan in Form blauer Körnchen nachzuweisen. *Naß*-Bonn.

Udo J. Wile. — Ann Arbor, Mich., **Two Unusual Phases of Hepatic Syphilis.** Archives of Dermatology and Syphilology. Bd. 38. Nr. 6.

Genaue Beschreibung des Ikterus gravis syphiliticus (Ikterus syphiliticus praecox) und der syphilitischen Lebercirrhose.

Mergelsberg-Bonn.

Heinrich Rosin, **Der gegenwärtige klinische Stand der Herz- und Gefäßlues.** D. m. W. 1920. Nr. 40.

Der Autor bespricht die Erscheinungsformen der Herz- und Gefäßlues, ihre Unterscheidung von anderen sklerotischen Gefäßerkrankungen und ihre Behandlung vom internistischen Standpunkte aus. Aus der sehr lesenswerten Arbeit sei nur hervorgehoben, daß vom Autor eine energische und ausdauernde antiluetische Behandlung, bei der Hg., Salvarsan und Jod sehr wohl anwendbar sind, dringend empfohlen wird, womit sich oft sehr gute Erfolge erzielen lassen; dies ist in Anbetracht der ungemeinen Häufigkeit der Gefäßlues, die nach Ansicht mancher Autoren 82 % der spätluetischen Erkrankungen umfaßt, praktisch natürlich von großer Bedeutung. *O. Grütz*-Kiel.

Leredde, **Premières recherches sur la syphilis cardiaque et son traitement. L'arythmie matinale.** Bulletin de la Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 3.

Leredde betont, daß die durch Spirochäteninvasion bedingten funktionellen Störungen der Herztätigkeit (Arythmie, Tachycardie, Bradycardie), wie sie manchmal schon im sekundären Stadium der Syphilis beginnen, vor allem auch bei kongenitaler Lues vorkommen, zu wenig beachtet würden und verlangt ihre energische Behandlung mit Arsenobenzol, nicht mit Hg allein. *E. Zurhelle*-Bonn.

Mariotti Ettore, **Genito-dystrophisches und hypophysäres Xeroderma nach hereditärer Syphilis.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 2. pag. 135.

Digitized by Google

Mariottis Patient weist folgende Charaktere auf: 1. Kleinheit des Wuchses und insbesondere Entwicklungshemmung des Skeletts mit Grazilität der Formen; der Schädel ist im Verhältnis zum übrigen Körper zu klein. 2. Ein greisenhaftes Aussehen, so daß — der Patient zählt 19 Jahre — sich aus ihm das Alter schwer bestimmen läßt, man vielmehr eine Mischung der Charaktere des Kindes, des Greises und der Frau vor sich hat. 3. Kindlicher Zustand der Genitalien mit Entwicklungshemmung der sekundären Geschlechtscharaktere. 4. Teilweise über das Mittelmaß hinausgehende Entwicklung einzelner Skelettteile mit starker Verlängerung der Hände und Füße. Die Röntgenuntersuchung wies auf eine Hypophysenerkrankung hin. Der Vater des Patienten hatte an einer Syphilis gelitten. Eine spezifische Behandlung mit Novarsenobenzol und Argulan beseitigte einen Teil der Entwicklungshemmungen. Der Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Es gibt eine Varietät vom Geroderma (greisenhaften) Typus, bei welcher man neben einer Dystrophie der Genitalien eine solche an der Hypophyse mit wahrscheinlicher Beteiligung der Glandula thyreoidea und der Nebennieren findet. 2. Diese dystrophische Anomalie kann auf hereditärer Syphilis beruhen und einen besonderen Krankheitszustand darstellen, welcher eine morphologische Varietät der Lues hereditaria darstellt. 4. Eine frühzeitige Diagnose vor der Zeit der Pubertät und auch später kann durch Veranlassung einer spezifischen Behandlung die Entwicklungshemmungen teilweise beseitigen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Mendelssohn, **Über einen ungewöhnlichen Verlauf der Lues congenita im Säuglingsalter.** M. m. W. 43. 1920.

Das Bemerkenswerte an dem Falle liegt in dem späten Auftreten der ersten Symptome und in dem Vorherrschen von Krankheitssymptomen von seiten der Nieren. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Goubrau, **Hérédosyphilis et nouvelle syphilis. Hypersyphilis.** Bulletin de la Soc. franc. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 3.

Goubrau berichtet über einige Beobachtungen von Superinfektion bei kongenitaler Syphilis. Nach ihm ist in solchen Fällen die Inkubationszeit zuweilen verlängert (auf 50—60 Tage), der Schanker selbst schwer, phagedänisch, die Sekundärerscheinungen sind stark ausgeprägt, nervöse Erscheinungen wie Kopfschmerz, Neuritis, Lähmungen, Meningitis, Encephalitis, Myelitis sind häufig, der Schanker und die Sekundärerscheinungen gehen mit rezidivierendem Herpes, Fieber, Schwächezuständen, einher, Tertiärsymptome erscheinen bei nicht besonders intensiver Behandlung frühzeitig, wobei zu bemerken ist, daß andererseits bei genügend starker Behandlung eine rasche Heilung zu erreichen ist.

E. Zurhelle-Bonn.

Schlittler, **Zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Labyrinthsyphilis.** Beitr. z. Anat. usw. des Ohres. Bd. 16. S. 65.

Im Gegensatz zu anderen Autoren kommt Verf. auf Grund seiner Feststellungen an 33 Fällen der otolaryngologischen Klinik zu Basel zu dem Ergebnis, daß die Behandlungsaussichten keine ganz schlechten sind. 82 % der Fälle wiesen Augenerkrankungen auf, 79 % eine manifeste oder abgeheilte Keratitis parenchymatosa, 41 % syphilitische Knochen-

Digitized by Google

oder Schleimhautveränderungen, Hautnarben; die *Hutchinson*sche Trias fand sich in 15 %. Wassermann 84 % positiv, 16 % negativ. Die Hörstörung trat in der Hälfte der Fälle schleichend, bei einem Drittel apoplektiform, selten in zeitlich voneinander getrennten Schüben auf.

Die Diagnose einer kongenitalen Labyrinthsyphilis wird nahegelegt bei vorangegangener Keratitis, sowie bei besonderer Hartnäckigkeit der Affektion gegenüber den üblichen Maßnahmen. Die Therapie besteht in Anwendung von Quecksilber, Jod und, nach Verf., besonders von Salvarsan. Besserung der Hörweite in 35 %, keine Verschlechterung in 51 %, in den restlichen 14 % unbedeutende Verschlechterung. Bemerkenswert ist, daß bei 16 Frühfällen, d. h. ziemlich kurz nach Eintritt der Hörstörung mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan behandelten Hörorganen, sich eine Besserung der Hörweite sogar in 75 % der Fälle ergab.

Zur Vermeidung von Rückfällen soll die spezifische Behandlung der kongenitalen Labyrinthsyphilis bis zum völligen und dauernden Umschlag der Wassermannschen Reaktion fortgesetzt werden. Noch wünschenswerter wäre es, bereits die der Ohraffektion gewöhnlich vorangehende spezifische Augenerkrankung so intensiv zu behandeln, daß eine Ohrsyphilis vermieden wird, noch besser, die antisyphilitische Behandlung der Neugeborenen, unter Berücksichtigung der später zu befürchtenden Augen- und Ohrkomplikationen, so radikal wie möglich zu gestalten.

F. Kobrak-Berlin.

Erwin Stückgold-Berlin, **Über den Einfluß von interkurrenten, fieberhaften Krankheiten und von Fieberzuständen, die durch intraglutäale Milchinjektionen hervorgerufen sind, auf den Verlauf der Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung der kongenitalen.** Berlin 1919, Verlag von R. Trenkel.

Die Arbeit entstammt der Kinderklinik der Charité (Prof. *Czerny*). Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: „Ich glaube also, daß man bei der günstigen Einwirkung der Infektionskrankheiten auf die Lues zweierlei beachten muß: a) Die Wirkung des Fiebers, das die Abwehrkräfte des Organismus mobil macht, den Stoffwechsel steigert und wohl auch durch die Hitze an sich die Spirochäta pallida schädigt. Letzteres ließe sich vielleicht im Tierexperiment nachweisen. b) Die Einwirkung der Krankheitserreger auf das Syphilisvirus, wobei gewissermaßen ein Kampf ums Dasein zwischen den verschiedenen Bakterienarten und der Spirochäte stattfindet. Es würde vielleicht ganz interessant sein, Mischkulturen mit der Spirochaeta pallida anzulegen, wobei man die Art, die Wirkung und die Menge des Infektionserregers variiert und ihr gegenseitiges Verhalten studiert und ferner Tierversuche anzustellen, bei denen man die Tiere mit Syphilis infiziert und ihnen dann eine Infektionskrankheit beibringt. Nach meiner Meinung würden Injektionen von Bakterientoxinen oder Bakterienleibern, von denen sich experimentell die günstigsten Kombinationen feststellen ließen, die spezifische Behandlung unterstützen und abkürzen und den Körper vielleicht sicherer einer Dauerheilung zuführen. Andererseits würde man auch diejenigen Bakterienarten kennen lernen, die in einem Organismus mit der Spirochaeta pallida deren Entwickelung nicht hemmen oder nur in geringem Maße beeinflussen bzw. sie sogar steigern." Verf. geht dann im 2. Teil seiner Arbeit auf die Unterstützung der antisyphilitischen Therapie durch andere fiebererregende Mittel, wie z. B. die

Digitized by Google

Milchinjektionen, ein und kommt zu dem Ergebnis, daß selbst bei geringer antiluetischer Therapie die Milchinjektionen imstande sind, eine negative Wa.-R. auszulösen. Sie änderten aber scheinbar nichts an dem Charakter der kongenitalen Syphilis, denn nach einiger Zeit zeigte sich die Wa.-R. immer wieder positiv. *Arthur Alexander*-Berlin.

Baer, **Luetisches Leberfieber bei einer 25 jährigen auf kongenitaler Grundlage.** M. m. W. 20. 1920.

Das Bemerkenswerte an dem Falle ist das Auftreten einer fieberhaften Leberlues auf hereditärer Basis. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Julius Sichel-Erlangen, **Über das Fehlen der lateralen oberen Schneidezähne bei kongenitaler Syphilis.** D. W. Bd. 72. 6.

Bei 1200 wahllos in Kliniken untersuchten Patienten fand Verf. 50mal das Fehlen der lateralen oberen Schneidezähne (einseitig oder beiderseits); natürlich wurden nur die Fälle gerechnet, bei denen ein Ausfallen oder eine Extraktion ausgeschlossen werden konnte. Von diesen 50 stammen 26 sicher von luetischen Eltern ab, d. h. 50,2 %.

Arthur Alexander-Berlin.

Else Davidsohn, **Über die Veränderung der Zähne bei kongenitaler Lues.** Zeitschr. f. Kinderheilk. 25. Bd. 1920.

Eigene Untersuchungen der Verf. lassen die von *Hutchinson* und *Neumann* erhobenen Befunde am Milchgebiß des kongenital-syphilitischen Kindes fast vollständig vermissen, da nur in einem Fall die von *Neumann* erwähnte halbmondförmige Caries angetroffen wurde. Hingegen waren Hypoplasien außerordentlich häufig, was bis jetzt in der Literatur nicht erwähnt worden ist. Diese Hypoplasien des Milchgebisses sind aber auch bei anderen konstitutionellen Erkrankungen beobachtet worden, es muß daher zur richtigen Bewertung dieser Erscheinung erst festgestellt werden, in welchem Verhältnis sich die Hypoplasien am Milchgebiß gesunder rachitischer und konstitutionell kranker Kinder finden. Am bleibenden Gebiß hat Verf. in Übereinstimmung mit *Fournier* leichte und schwere Zahnmißbildungen in mehr oder minder großer Häufigkeit gesehen. Die Hypoplasien sind nicht als pathognomonisch für kongenitale Lues anzusehen. Dagegen ist der *Hutchinson*sche Zahn ausschließlich als Folgeerscheinung der kongenitalen Syphilis zu betrachten. Nach der Literatur zeigt sich der *Hutchinson*sche Zahn nur an den oberen, mittleren, bleibenden Schneidezähnen, Verf. hat ihn aber, wenn auch seltener und weniger ausgeprägt, auch an den unteren, mittleren, bleibenden Schneidezähnen gefunden. Das pathognomonisch bedeutsame Merkmal ist in der Veränderung der ganzen Zahnform zu erblicken. Sie besteht darin, daß der normalerweise nach dem Zahnhals zu schmäler werdende Zahn eine kolbige, nach der Schneidekante zu sich verjüngende Form annimmt, und daß seine beiden Ecken abgerundet verlaufen. Der halbmondförmigen Ausbuchtung kommt eine weniger große Bedeutung zu. *M. Lewitt*-Berlin.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Gustav Fantl: *Die klinische Ultramikroskopie und die Frühdiagnose der Syphilis.* Berlin 1921. S. Karger.

Verfasser stellt in seinem Büchlein physikalische, technische und klinische Vorschriften für die Früherkennung der Syphilis durch die Dunkelfelduntersuchung des frischen Präparates zusammen. Seine Angabe S. 27: „Da wir Läsionen der Mundhöhle von vornherein ausschließen wegen der Unmöglichkeit einer Unterscheidung der Pallida von der Spirochaete dentium" dürfte den Kreis der früherkennbaren Syphilisfälle zu Unrecht um die Primäraffekte der Mundhöhle einengen, die sehr wohl zu erkennen sind, wenn man die Oberfläche sorgfältig reinigt, ausschließlich Preß- oder Punktionssaft aus der Tiefe verwendet und die Hoffmannsche Regel befolgt, nur solche Präparate gelten zu lassen, welche den Pallida-Typus rein ohne andere Spirochäten erkennen lassen. Dem Praktiker wird das kleine Heft gute Dienste tun können. *E. Zurhelle*, Bonn.

Tagesnachrichten und Personalien.

Am 1. Juni d. J. kann die Bonner Universitäts-Hautklinik auf ein 40 jähriges Bestehen als Klinik und Poliklinik zurückblicken. Nachdem schon 1879 von *J. Doutrelepont* eine Poliklinik eingerichtet worden war, wurde am 1. Juni 1882 die Hautklinik gegründet und eingeweiht. Während dieses Zeitraumes hat der verstorbene Geheimrat *Doutrelepont* mit dieser ersten Fachklinik im Rheinland eine äußerst wichtige und großzügige wissenschaftliche und praktische Arbeit geleistet und auch die Bekämpfung der Hauttuberkulose und Geschlechtskrankheiten in höchst verdienstvoller Weise eingeleitet. Seine wissenschaftlichen Verdienste, besonders um die Forschung und Heilung der Tuberkulose, hier nochmals zu betonen, erübrigt sich. Aus der Bonner Hautklinik sind während dieser 40 Jahre eine Reihe bedeutender Dermatologen hervorgegangen. Außer Herrn Prof. *Fabry*, Dortmund und *F. Hahn*, Bremen haben unter *Doutrelepont*s Leitung zwei Oberärzte eine Professur errungen, nämlich der leider bereits verstorbene *Max Wolters*, der die Rostocker Klinik begründet hat, und *Carl Grouven*, der in Halle zu der schon eingerichteten Poliklinik auch eine Klinik geschaffen hat. Unter der Leitung von Prof. *Erich Hoffmann* haben vier Oberärzte eine Professur erreicht, nämlich *Wilhelm Heuck*, München, der außerordentlicher Professor und Leiter der vorzüglich eingerichteten Krankenhausabteilung in Schwabing geworden ist, *Walter Frieboes*, der als *Wolters* Nachfolger das Ordinariat in Rostock begründet hat und *Georg Rost*, Freiburg i. Br., und *A. Ruete*, Marburg, welche an den genannten Universitäten ebenfalls ordentliche Professoren geworden sind. Zurzeit sind in Bonn drei Privatdozenten vorhanden, nämlich Herr Dr. *Rudolf Habermann*, der sich vor kurzem in Köln niedergelassen hat, Herr Dr. *Emil Zurhelle*, der jetzige Oberarzt der Klinik, und Dr. *Hans Theo Schreus*, der auch für Röntgenologie habilitiert ist und die Strahlenabteilung versieht.

Am 27. und 28. Mai findet eine Zusammenkunft südwestdeutscher Dermatologen in Stuttgart statt. Samstag, den 27. Mai, abends 8 Uhr: Sitzung in der Stadtgartenwirtschaft (Eingang Kanzleistraße). *Hammer:* Über

Digitized by Google

Hautreize und Hautreizbarkeit. Sonntag, den 28. Mai: Krankenvorstellung auf der Hautabteilung des städtischen Katharinenhospitals. Gemeinschaftliches Mittagessen. Zeitige Anmeldung an Dr. *Hammer*, Stuttgart, Forststraße 20, durchaus nötig.

Am Sonntag, den 14. Mai, findet in Bonn eine Tagung der Rheinisch-Westfälischen Dermatologenvereinigung statt (½10 Uhr vormittags in der Hautklinik).

In Frankfurt ist eine Frankfurter Dermatologenvereinigung gegründet worden deren erster Vorsitzender Geheimrat Professor Dr. *Herxheimer* ist.

Am 23. Mai begeht San.-Rat Dr. *Edm. Saalfeld* in Berlin seinen 60. Geburtstag. Herr S. ist unserer Zeitschrift von den ersten Bänden an ein treuer Mitarbeiter gewesen, so daß die Redaktion gern die Gelegenheit benutzt, auch ihre Glückwünsche zu diesem Tage auszusprechen.

Professor *A. Ruete* in Marburg ist zum *ordentlichen Professor* ernannt worden. Damit ist das Ziel, das sich die Fachgemeinschaft der Professoren für Dermatologie gestellt hat, in Preußen fast erreicht, indem nur noch der Fachvertreter von Greifswald als planmäßiger außerordentlicher Professor übrigbleibt.

Professor Dr. *Meirowsky* in Cöln hat die Dienstbezeichnung „außerordentlicher Professor" erhalten.

Dr. *L. Halberstaedter* in Berlin hat sich als Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Frau Dr. *Kaufmann-Wolf*, Assistentin der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin, ist gestorben. Sie hat sich durch ihre langjährige Tätigkeit an der Berliner Hautpoliklinik und durch eine Reihe tüchtiger Arbeiten einen guten Namen in der Dermatologie gemacht.

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift.

Bd. XXXVI | Mai 1922 | Heft 2

Flavicid

Neuer Acridiniumfarbstoff

Spezifisches Desinfizienz von schnellster u. sicherster Wirkung

INDIKATIONEN:

Infizierte Wunden und Ekzeme / Furunkulose / Phlegmonen
Impetigo / Infektiöse Konjunktivide / Chronische Mittelohrerkrankungen / Akute und chronische Rhinitiden / Empyem
Anginen / Diphtherie

Flavicid-Pulver, Flavicid-Pastillen, Flavicid-Salbe,
Flavicid-Streupulver

Literatur auf Wunsch

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO 36

Gegen Furunkulose

und alle lokalen Staphylomykosen wie venerische Bubonen, Schweißdrüsenabszesse, Bartholinitis, Pyodermien, Sycosis, tiefgreifende Akne, Trichophytie, Ekzeme werden mit

STAPHAR

schnelle und sichere Erfolge erzielt. Heilung ohne chirurgischen Eingriff in wenigen Tagen, meist schon nach 2 bis 3 Injektionen.

Zahlreiche klinische Erfahrungen, ärztliche Gutachten, besonders auch spontane Äußerungen bestätigen die überraschenden Erfolge, die mit Staphar selbst in Fällen erzielt worden sind, wo andere Staphylokokkenvakzinen versagten.

„STAPHAR" Aufgeschlossene Mast-Staphylokokken-Einheits-Vakzine nach Professor Strubell.

Hergestellt nach der Partialantigentheorie mit besonderer Anreicherung der Lipoide und Entfernung der wasserlöslichen giftigen Bestandteile.

Nur eine Konzentration

Originalpackungen von 3, 5 u. 10 Ampullen zu 1 ccm.

Literatur durch die

Deutsche Celluloid-Fabrik, Eilenburg 6

Abteilung Impfstoffwerk

Digitized by Google

Ferdinand Lauterbach

Fabrik medizinischer Seifen ▫ Breslau X

Alleiniger Fabrikant der ges. gesch. medizin. Seifen-Präparate:

Lauterbachs Glyzerin-Salizyl-Kali-Seife } 5 % und 10 %
Lauterbachs Neutrale Ichthyol-Kali-Seife }

Seit Jahren verordnet von namhaften Dermatologen, u. a. Prof. Dr. Neißer, weil. Dir. d. Univ.-Klinik in Breslau, Prof. Dr. Pick, Prof. Dr. Kroker, Prof. Dr. Fischer, Prof. Dr. Wiener. — Zu bezieh. durch Apotheken u. Drogerien.

Thiopinol-Matzka

-Schwefel-Badeextrakt zur Bereitung v. wohlriechenden Schwefelbädern auch im Hause.

-Kopfwasser bei Seborrhoea capillitii und zur dauernden Haarpflege.

-Seife 10 % bei Acne vulgaris, Acne rosacea und indurata, Seborrhoea capitis, Seborrhoea faciei (sicca und oleosa), Impetigo contagiosa.

-Vaginal-Kugeln u. -Stäbchen bei weibl. Gonorrhoe, Urethritis, Parametritis und Endometritis.

-Suppositorien bei gonorrhoischer Prostatitis (wenn Thiopinol-Sitzbäder nicht anwendbar), bei Fissura ani, Pruritus ani, Hämorrhoiden.

-Salbe 5 % und 10 % bei lokalen Hautkrankheiten, insbesondere Skabies, Flechten usw.

Seit 18 Jahren bewährt. **Literatur auf Wunsch zur Verfügung.**

Chemische Fabrik Vechelde G. m. b. H., Braunschweig.

Reinhardsquelle das Nierenwasser!

Spezifikum
bei Erkrankungen der **Nieren und Blase, des Urogenitalapparates** (eitrigen **Ausflüssen**, namentlich der **hinteren Harnröhre**).

Patienten auf ärztl. Verordnung hin **Vorzugspreis.** (Diesbezügl. Vordruck-Rp.-Formulare gratis.)
Ad usum proprium den Herren Ärzten zum **Selbstkostenpreis.**

Reinhardsquelle G. m. b. H. Post: **Bad Wildungen.**
Ausdrücklich verlange man in Apotheken und Drogerien nur **Reinhardsquelle**; wo nicht erhältlich, Lieferung direkt ab Quelle.

Digitized by Google

I.

(Aus der zweiten Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien [Vorstand: Prof. Dr. *S. Ehrmann*].)

Über einen Fall von rezidivierendem Erythema exsudativum multiforme mit vorwiegender Lokalisation an den Schleimhäuten.

Von

Dr. LEO WERTHEIM.

Schon *F. v. Hebra*, dem wir die klassische Beschreibung des Erythema exsudativum multiforme verdanken, war es bekannt, daß diese Erkrankung häufig nicht auf die Haut beschränkt bleibt, sondern daß in vielen Fällen neben den Erscheinungen an der Haut eine gleichartige Affektion an dieser oder jener Schleimhaut auftritt. Unter den Schleimhäuten weist am häufigsten die Mund- und Rachenschleimhaut eine Mitbeteiligung auf. Seltener wird das Erythema exsudativum multiforme an der Kehlkopf- und Nasenschleimhaut, an der Schleimhaut der Vagina, besonders des Vestibulums, der Urethra und an der Konjunktiva (*E. Fuchs* und andere) beobachtet, auf welcher es als einfache Conjunctivitis catarrhalis mit glasig durchscheinendem Ödem ohne stärkere Injektion oder Infiltration der Conjunctiva bulbi auftreten kann oder als papulöses Exanthem oder schließlich als Conjunctivitis crouposa, in deren Verlauf es zum geschwürigen Zerfall der Cornea kommen kann *(Gilbert)*. *F. v. Hebra* hat schließlich eine Patientin beobachtet, die unter Fieber an einem Erythema gyratum der Haut erkrankt war, ad exitum kam und bei der Obduktion an der Dünndarmschleimhaut ähnliche rote Kreise zeigte wie an der Haut. Allerdings ist in diesem Falle die Identität der Haut- und der Schleimhautaffektion von anderer Seite bezweifelt worden *(Heubner)*.

Neben diesen ziemlich häufigen Fällen, wo das Erythema exsudativum multiforme gleichzeitig mit der Haut auch die Schleimhaut befällt, ist eine Reihe von selteneren Fällen beobachtet worden (*Schoetz, Lukasiewicz, Rissom, Kyrle, Tomey* und andere), in welchen die Schleimhautaffektion im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht, indem sie meistens den

Digitized by Google

Hauterscheinungen zeitlich vorangeht, wobei letztere nur auf einige wenige Effloreszenzen beschränkt bleiben. Endlich sind auch Fälle von isoliertem Erythema exsudativum multiforme der Mundschleimhaut beschrieben worden *(Lukasiewicz, Jordan)*.

Im folgenden teile ich einen Fall von Erythema exsudativum multiforme mit, bei dem die Erkrankung ebenfalls ihren Sitz vorwiegend an den Schleimhäuten hatte, und der vielleicht auch wegen seiner mutmaßlichen Ätiologie bemerkenswert erscheint.

N. N., 22 Jahre, Student. — Die Familienanamnese ergibt, daß der Vater des Patienten und ein Onkel an chronischem Muskelrheumatismus und arthritischen Beschwerden leiden. Kinderkrankheiten: Scharlach, Masern. Häufige Anginen bis zum 14. Lebensjahr, wo sich Patient der Tonsillektomie unterzog. Im Jahre 1918 ließ sich Patient den ersten Prämolarzahn rechts oben extrahieren, wobei die palatinale Wurzel im Kiefer zurückblieb und eine Fistel bestehen blieb. In letzter Zeit hat Patient keine Angina überstanden. Keine Beschwerden von seiten der Verdauungsorgane, keine Obstipation. Venerische Affektionen werden negiert. — Seit 14 Tagen bemerkt Patient an der Mundschleimhaut, besonders der Ober- und Unterlippe, das Auftreten von gelblichen Bläschen. Gleichzeitig traten an den Handtellern linsengroße Knötchen und Bläschen mit klarem Inhalt auf. Da auf Spülungen des Mundes mit Borwasser und innerlichen Gebrauch von Aspirin keine Besserung eintrat, suchte Patient die Abteilung auf.

Stat. praes., 21. 6. 1921: Patient ist übermittelgroß, schlank. Ernährungszustand gut. — Auf der Schleimhaut des Mundes, besonders an der beider Lippen, aber auch an der Wangenschleimhaut zahlreiche dicht nebeneinander sitzende stecknadelkopf- bis zwanzighellerstückgroße schlaffe Bläschen und Blasen mit teils klarem, teils gelblichem, trübem Inhalt. In ihrer unmittelbaren Umgebung ist die Schleimhaut entzündlich gerötet. Bei einer größeren Anzahl dieser Bläschen ist die Blasendecke bereits eingerissen, so daß nur einige Fetzen am Rande übriggeblieben sind, oder sie fehlt vollständig. In letzterem Falle liegt der Blasengrund in Form einer speckig belegten, leicht blutenden Erosion mit geröteter Umgebung frei. Über dem ersten Prämolarzahn rechts oben, von dem nur die Wurzel vorhanden ist, während er im übrigen durch eine Goldkrone ersetzt ist, besteht eine Fistel im Alveolarfortsatz des Oberkiefers. — Beiderseitige Conjunctivitis catarrhalis der Lidbindehaut. — Am rechten Handteller, besonders über dem Thenar, ferner linkerseits über den Grundphalangen des Daumens, Zeige- und Ringfingers, an deren Beugeflächen, finden sich einzelne bis hellerstückgroße, teils runde, teils polygonale vollkommen scharf begrenzte flach-papulöse Effloreszenzen von ziemlich derber Konsistenz, die an der Peripherie bläulichrot, im Zentrum mehr gelblichrot sind. Die Haut zwischen ihnen ist vollkommen normal. — Temperatur normal. Im Harn kein Albumen, kein Saccharum.

Diagnose: Erythema exsudativum multiforme papulatum et bullosum mucosae oris et manus utriusque.

Digitized by Google

Therapie: Spülen des Mundes mit Salbeitee. Innerlich 5 mal im Tage 0,5 g Salol, das nach zwei Tagen durch Urotropin ersetzt wird.

Dekursus. 24. 6.: Der Zustand ist im wesentlichen unverändert. An der Mundschleimhaut ist ein Nachschub von Bläschen aufgetreten. — Patient erhält 0,3 g *Neosalvarsan* intravenös. 25. 6. An der Wangenschleimhaut ist die Affektion nahezu vollständig geschwunden. Die Erosionen sind von jungem grautransparentem Epithel bedeckt. An den Lippen haben die Bläschen an Zahl und Größe abgenommen. Auch hier sind die Erosionen größtenteils epithelisiert. Die Erscheinungen an der Haut sind unverändert. — Patient verläßt das Spital. — Die Affektion im Munde ist in den nächsten 3 Tagen, die Hauterscheinungen sind ca. 14 Tage später vollständig abgeheilt.

Mitte Oktober 1921 traf ich den Patienten zufällig wieder. Er teilte mir mit, daß er sich ganz wohl fühle, nur in den allerletzten Tagen zeitweilig Gliederschmerzen verspüre.

Anfang November sucht Patient neuerlich die Abteilung auf, da er über Brennen an der Mundschleimhaut klagt. Objektiv sind keinerlei Veränderungen festzustellen.

Mitte November 1921 erscheint Patient wieder mit einem voll entwickelten Erythema bullosum der Mundschleimhaut, das jenem gleicht, welches er vor einem halben Jahre hatte. Man sieht besonders zahlreich an der im allgemeinen mäßig hyperämischen Schleimhautfläche beider Lippen, aber auch an der Wangenschleimhaut, an der Gingiva und am Mundhöhlenboden Bläschen von stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Nur bei den wenigsten ist die schlaffe Blasendecke noch erhalten und läßt den trübgelblichen Blaseninhalt durchscheinen; bei den meisten fehlt sie ganz oder ist nur teilweise an den Randpartien erhalten, so daß der erodierte, leicht blutende, an manchen Stellen schmieriggelblich belegte Blasengrund freiliegt. — An der entzündlich geröteten Konjunktiva der unteren Augenlider einige stecknadelkopfgroße Bläschen mit klarem Inhalt. An der Haut keinerlei Erscheinungen. — Harn: Saccharum und Albumen negativ. — Wa.R. negativ.

Therapie: Patient spült den Mund mehrmals im Tage mit 3%iger Borlösung; die Erosionen werden täglich mit 1%iger Lapislösung gepinselt. Innerlich 5 mal 0,5 g Salol pro die. — Nach einer Woche sind die Erscheinungen in der Mundhöhle ziemlich unverändert. Hingegen ist an der Streckseite des rechten Unterschenkels ein kaum erbsengroßes Bläschen mit bläulichrotem Hofe aufgetreten, das bereits nach kurzem Bestande geplatzt ist. An seiner Stelle sieht man jetzt nur mehr einen bläulichroten, im Zentrum mehr lividen Fleck. — Zu einer neuerlichen Neosalvarsaninjektion will sich der Patient einstweilen nicht entschließen. — 2. 12. und folgende Tage täglich Pinselung der Mundschleimhaut mit Löfflers Methylenblau. — 6. 12. Die Erscheinungen im Munde sind zwar gebessert, doch sind wieder einige frische Bläschen aufgetreten. Ferner sieht man an der Streckseite der linken großen Zehe einen kreisrunden scharfbegrenzten Fleck von Kronenstückgröße, dessen Randpartie leicht eleviert, hellrosa ist, während in dem ein wenig eingesunkenen, bläulichrot gefärbten Zentrum ein stecknadelkopfgroßes Bläschen zu erkennen ist. Eine gleichartige Veränderung am Dorsum der linken kleinen Zehe. — 9. 12. Neosalvarsan 0,3 intravenös. — 12. 12. Keine frische Eruption an der Mundschleimhaut. Hingegen ist an der Konjunktiva des rechten Auges ein frisches Bläschen aufgetreten. Die Ef-

Digitized by Google

floreszenzen am Fuß in Involution begriffen. Das Zentrum ist lividrot, die Peripherie mehr bräunlich. — Im Laufe der folgenden Tage tritt im Munde kein neuer Schub auf. Die vorhandenen Erosionen beginnen sich stellenweise zu überhäuten.

In dem vorliegenden Falle handelt es sich also um ein rezidivierendes chronisch verlaufendes Erythema bullosum der Mundschleimhaut und der Conjunctiva palpebrarum mit verschwindend geringer und bei der zweiten Attacke auch zeitlich später einsetzender Beteiligung der Haut. Bemerkenswert ist ferner, daß der objektiv nachweisbaren Eruption an der Mundschleimhaut subjektive Beschwerden etwa 14 Tage vorhergingen.

Bezüglich der Ätiologie dieses Falles sind wir einstweilen nur auf eine Mutmaßung angewiesen. Ohne die Frage der Ätiologie des Erythema exsudativum multiforme im allgemeinen hier eingehender erörtern zu wollen, möchte ich auf den wiederholt nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Eiterungsprozessen, die an irgendeiner Stelle des Organismus lokalisiert sind, und dem Erythem hinweisen. Ich erinnere bloß an die Beobachtungen von *Finger* (multiformes Erythem bei Tonsillarabszessen, bei eitriger Zystitis, Pyelonephritis usw.), von *Ehrmann*, der in 2 Fällen von eitriger Vaginitis und in einem Falle von Leistendrüsenabszeß multiformes Erythem auftreten und erst nach Sistieren des Eiterungsprozesses schwinden sah, und schließlich an den instruktiven Fall von *Schauta* (zitiert nach *Ehrmann*), wo das Erythema exsudativum multiforme als Folgeerscheinung einer eitrigen Salpingitis auftrat und erst durch die operative Entfernung des Pyosalpinx dauernd geheilt werden konnte. In unserem Falle erscheint es nicht unwahrscheinlich, daß die oben beschriebene *Zahnfistel als Eingangspforte für Infektionserreger und permanenter Eiterherd in letzter Linie die Ursache des rezidivierenden Erythema multiforme bei einem infolge hereditärer Disposition zu sogenannten rheumatischen Affektionen neigenden Individuum* sein könnte. Gestützt wird diese Annahme dadurch, daß die Tonsillen, der häufigste Ausgangspunkt rheumatischer Erkrankungen, seinerzeit radikal exstirpiert worden sind, demnach als Eintrittspforte für Bakterien weniger in Betracht kommen, und daß ferner bei unserem Patienten kein Anhaltspunkt für eine innere Erkrankung, etwa für eine Magen-, Darm- oder Nierenstörung, vorhanden ist, die nach den Beobachtungen vieler Autoren (*Mracek, Ehrmann, O. Sachs* und anderer) allenfalls Ausgangs-

Digitized by Google

punkt einer Autointoxikation und somit eines multiformen Erythems sein könnte. Auf unsere Veranlassung begab sich der Patient auf die Kieferstation der ersten chirurgischen Klinik, wo die im Kiefer zurückgebliebene Wurzel des ersten Prämolarzahnes entfernt und die orale Fistelöffnung durch Darüberlagerung der Gingiva geschlossen wurde. Die Operation wurde Ende November 1921 von dem Assistenten der Kieferstation, Herrn Dr. *Otto Hofer*, ausgeführt, dem ich an dieser Stelle für sein freundliches Entgegenkommen bestens danke. Ein augenblicklicher Einfluß der Operation auf den Verlauf der bestehenden Eruption war natürlich nicht zu erwarten. Es wird abzuwarten sein, ob die Rezidive von nun an ausbleiben. Wenn der Patient in Zukunft von neuerlichen Attacken verschont bleibt, so wäre das jedenfalls ein gewichtiges Argument zugunsten unserer Auffassung. Wir gedenken den Fall weiter zu verfolgen und eventuell nach Ablauf von mehreren Jahren ergänzende Mitteilungen darüber zu machen.

Noch einige Worte zur Salvarsanbehandlung des Erythema exsudativum multiforme. Nachdem sich das Salvarsan in Form intravenöser Injektionen bei Stomatitis, Gingivitis, Angina Plaut-Vincenti (*Gerber* und andere), ferner nach der Angabe einiger Autoren *(Sutton, Eschweiler) beim Pemphigus vulgaris* und in Form von lokalen Pinselungen mit 10 %igem Salvarsan-Glyzerin beim Erythema exsudativum der Mundschleimhaut *(Zilz)* bewährt hatte, hat *Fischl* die intravenöse Salvarsanbehandlung des Erythema exsudativum mit gutem Erfolge versucht. Die Beobachtung unseres Falles bestätigt die Angaben dieses Autors insofern, als namentlich die erste Attacke nach der Neosalvarsaninjektion in wenigen Tagen zur Abheilung gelangte, während bis dahin alle anderen Mittel versagt hatten. Auch das Rezidiv wurde nach der Salvarsaninjektion wesentlich gebessert, wenngleich hier der Erfolg kein so augenfälliger war wie beim erstenmal und die Besserung vielleicht auch als Folge der Fisteloperation angesehen werden kann. Im Gegensatz zu *Fischl*, der die Wirkung des Salvarsans beim multiformen Erythem auf die Abspaltung von Formaldehyd zurückführen will, glauben wir aber, daß gerade die spirillozide Wirkung der Arsenkomponente das Ausschlaggebende ist, indem die auf den Erosionen wuchernden und die Heilung verzögernden Mundspirillen vernichtet werden. Die günstige Beeinflussung der oben erwähnten Erkrankungen der Mundschleimhaut durch das Salvarsan, sein nach unseren Erfahrungen geringer Ein-

Digitized by Google

fluß auf die Hauterscheinungen sowohl beim Pemphigus als beim Erythema exsudativum multiforme scheinen für unsere Auffassung zu sprechen.

Literaturverzeichnis.

Ehrmann, Vergleichend-diagnostischer Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide. Jena 1912. — Ders., Toxische und autotoxische Erytheme usw. in Mračeks Handb. d. Hautkrankh. — *Eschweiler*, Derm. Zentrbl. 1914. Nr. 9. — *Finger*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 25. 1893. — *Fischl*, Wien. med. Wschr. 1917. Nr. 43. — *Fieber*, Münch. med. Wschr. 1911. Nr. 9. — *Gilbert*, Fortschr. d. Med. 1913. Nr. 26. — *Hebra-Kaposi*, Lehrb. d. Hautkrankh. 1872. — *Jordan*, Derm. Ztschr. Febr. 1920. — *Kyrle*, Sitzungsber. d. Wien. derm. Gesellsch. v. 12. Mai 1909. — *Lukasiewicz*, Wien. klin. Wochenschr. 1896. Nr. 23. — *Rissom*, Sitzungsber. d. Berl. Derm. Gesellsch. v. 10. März 1908. — *Sachs*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. 1909. — *Schoetz*, Berl. klin. Wschr. 1889. Nr. 27. — *Sutton*, Ref. Derm. Zentralbl. 1911. — *Tomey*. Ref. Derm. Zentralbl. 1919. — *Wolff*, Die Erytheme usw. in Mračeks Handb. d. Hautkrankh. — *Zilz*, Korresp. f. Zahnärzte. Juli 1914. — *v. Zumbusch*, Erythema exs. multif. in Rieckes Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 4. Aufl. 1918.

II.

(Aus der Hautabteilung der Budapester Gr. Apponyi-Albert-Poliklinik [Vorstand: Prof. *L. Török*].)

Peripherische Fazialislähmung im Beginne des Sekundärstadiums der Syphilis.

Von

Dr. EMERICH LEHNER und Dr. EUGEN VAJDA

in Budapest.

Die isolierte Lähmung des Fazialis im Beginne des Sekundärstadiums der Syphilis wird bloß selten beobachtet. Im folgenden berichten wir über zwei solche Fälle.

1. Fall. N. N., 58 jähriger Mann, meldet sich am 28. 6. 1921 mit einer Wunde in der Analgegend, welche sein bisheriger Arzt als „Fissura ani" behandelte. An der Analöffnung befindet sich ein zehnhellergroßes, lebhaft rotes, wenig sezernierendes, seichtes, auf die perianalen Falten übergreifendes Geschwür, dessen Basis keine auffallende Infiltration zeigt. Anamnese quoad luem negativ. Kurz danach traten abendliche Temperatursteigerungen (37,8 °—38 °) sowie Kopfschmerzen, welche vorzüglich auf die rechtsseitige

Digitized by Google

Hinterhauptgegend lokalisiert waren, des weiteren nächtliche Schweiße und Schlaflosigkeit auf.

Am 25. 7. 1921 tritt unter hohem (bis 40 °) Fieber ein auf dem ganzen Körper, den Handtellern und Fußsohlen, dem Kopf und dem Gesichte ausgebreiteter makulo-papulöser Hautausschlag auf. Zu gleicher Zeit vergrößerten sich die Drüsen des Halses, der Achselhöhle und der Leistengegend. Die vorgenommene Wassermann-Reaktion war stark positiv.

Am 27. 7. 1921, 2 Tage nach dem Auftreten des Ausschlages, während welcher Zeit Patient keiner antiluetischen Behandlung unterzogen war, entsteht plötzlich eine rechtsseitige *Fazialislähmung*, welche sich auf sämtliche Äste des Nerven erstreckt. Die rechtsseitigen queren Stirnfalten sind verstrichen, können nicht gerunzelt werden. Der Sulcus nasolabialis ist ausgeglichen; Patient kann weder pfeifen noch sein rechtes Auge schließen. Die Mundspalte rechtsseitig offen; partielle elektrische Entartungsreaktion.

Auf die sofort eingeleitete antiluetische Behandlung (Hg und Neosalvarsan) heilen die allgemeinen Erscheinungen rasch ab; Kopfschmerz und Fieber hören nach der 2. Salvarsaninjektion auf, nach 2 Wochen ist die Hauteruption blässer, um nach 3 Wochen völlig zu verschwinden. Die Heilung der Fazialislähmung vollzieht sich langsamer; am frühesten — in der 4. Woche — kann die Stirn in Falten gelegt werden, später verschwindet das Verstrichensein der Nasolabialfalte. Die Lähmung der Muskeln um das Auge und den Mund konnte erst nach intensiver, zirka 3 Monate in Anspruch nehmender Kur am 20. 10. 1921 als geheilt erklärt werden. (Patient erhielt während dieser Zeit 5 g Neosalvarsan und 15 Hg-succinimidat-Injektionen à 0,02 g.) Gleichzeitig wurde auch die Wassermann-Reaktion negativ.

2. Fall. 32 jähriger, mittelgroßer Mann gelangt am 26. 11. 1921 in unsere Beobachtung.

Seit einigen Tagen hat sich ein am ganzen Körper ausgebreiteter Ausschlag entwickelt, und seit 24 Stunden ist seine linke Gesichtshälfte gelähmt.

Status praesens. Am Stamm, an den oberen und unteren Extremitäten, am Gesicht und Kopf ist ein dicht gesätes makulo-papulöses Exanthem wahrnehmbar. An den Extremitäten je 2—3 von Krusten bedeckte, pfenniggroße Geschwüre. Am Penis eine kronengroße, in Heilung begriffene Induration. Allgemeine Adenopathie. Alopecia syphilitica. Wassermann-Reaktion stark positiv.

Die ohne vorangegangene Schmerzen aufgetretene, peripherische Fazialislähmung erstreckt sich auf alle Äste. Linke Nasolabialfalte verschwommen, beim Schließen des linken Auges bleibt eine 2—3 mm große Spalte offen. Patient kann weder pfeifen noch die Stirn runzeln.

26. 11. 1921. 0,45 Neosalvarsan intravenös.

27. 11. 1921. Patient kann die linke Hälfte der Mundöffnung etwas bewegen. Die linke Nasolabialfalte ist schon kaum verschwommener, als die rechte.

28. 11. 1921. 0,05 Kalomel intramuskulär.

29. 11. 1921. Patient kann wieder pfeifen und die Stirn runzeln.

1. 12. 1921. 0,45 Neosalvarsan intravenös.

2. 12. 1921. 0,05 Kalomel intramuskulär.

Die Lähmung vollständig geheilt; die am Körper befindlichen Papeln

Digitized by Google

ebenfalls. Die Geschwüre noch nicht vollkommen vernarbt. Die Kur wird fortgesetzt.

Ähnliche Fälle haben beschrieben: *Rumpf*, der einen Fall *Steenbergs* veröffentlicht: 6 Wochen vorher aufgetretenes Ulcus, das unbehandelt geblieben war. Zugleich mit den Syphiliden der Haut tritt eine linksseitige Fazialislähmung auf. Nach fünfwöchentlicher Kalomelkur verschwinden die Syphilide, und die Fazialislähmung bessert sich zusehends.

Goldflam beschreibt folgende Fälle: A. (1. Fall der Abhandlung.) Am 13. 9. 1885 Ulcus am Penis. Am 18. 10. Roseola corporis, nach einigen Tagen Fazialislähmung. Nach 24 Inunktionen (à 2,5 g ungu. ciner.) und 40 g Jodkali schwinden alle syphilitischen Erscheinungen, nur die Fazialislähmung bleibt bestehen und war kaum merklich gebessert. Am 27. 1. 1886 Plaques muqueuses, die Fazialislähmung ist noch vorhanden. B. (3. Fall der Abhandlung.) 2 Wochen nach dem Entstehen des Ulcus penis, Roseola corporis, derem Auftreten nach einem Tage, ohne sensible Anomalien, eine rechtsseitige Fazialislähmung folgt. 30 Einreibungen und Jodkali bringen sämtliche Erscheinungen zum Verschwinden, die Fazialislähmung blieb jedoch unbeeinflußt. Schmierkur und Jodkali wird fortgesetzt, worauf Patient nach einem Monat einige mimische Bewegungen vollführen kann. C. (4. Fall der Abhandlung.) 6 Tage nach dem Ausbruch der ersten Roseola, während welcher Zeit Patient 4 Einreibungen (à 2,5 g ungu. cin.) machte, trat ohne Schmerzgefühl eine linksseitige Fazialislähmung auf.

Bernhardt. 1. Fall. Luetische Infektion im März. Am 28. Mai Fazialislähmung; am 23. Juni Roseola und Condylomata lata. *2. Fall.* Mai 1890: syphilitische Infektion. Ende Juni entsteht, unter intensiven Schmerzen der Nackengegend, in Begleitung von Fieber und Erbrechen, eine schwere, linksseitige Fazialislähmung. Unter elektrischer und antisyphilitischer Behandlung erfolgt langsame, doch nicht volle Heilung.

J. Hoffmann. Infektion vor 3 Monaten. Am Tage der Konsultation (10. Februar) Induration an der Peniswurzel, Angina syphilitica, linksseitige Fazialislähmung. Inunktionskur mit 4 g grauer Salbe, worauf im April die Fazialislähmung ausheilte. Der Kranke fuhr vor dem Auftreten der Lähmung, bei offenem Fenster, in einem Eisenbahnwagen.

J. Lowinsky. 1. Fall. Bei dem 51jährigen Patienten tritt einige Tage nach dem Ausbruche der Roseola corporis plötzlich eine rechtsseitige Fazialislähmung auf. Elektrische Entartungsreaktion normal. Am Penis sind die Spuren des Initialaffektes sichtbar. Unter Einwirkung einer Schmierkur heilt die Lähmung im Verlaufe einer Woche.

Derselbe Autor beschrieb später einen *2. Fall.* Am 7. 10. 1912 meldet sich ein 38jähriger Buchhalter mit einer linksseitigen Fazialislähmung deren Auftreten 2 Tage andauernder Nackenschmerz vorausging. Am Penis eine in Heilung begriffene Induration, welche seit 9 Wochen besteht und unbehandelt blieb. *Wassermann* positiv; am 15. 10. Roseola corporis. Nach am 19. 10. gegebener Neosalvarsaninjektion verschwindet am 24. 10. die Lähmung spurlos.

Rusch stellte in der Sitzung der *Wiener dermatologischen Gesellschaft* am 8. 11. 1911 einen 52jährigen Patienten vor, dessen Körper ein seit 8 Tagen bestehendes, makulo-papulöses, primäres Exanthem besät, und bei welchem seit 4 Tagen eine rechtsseitige, primäre Fazialislähmung konstatierbar war.

Digitized by Google

Seiner Ansicht nach hatte man es in diesem Falle mit einer im Frühstadium der Syphilis auftretenden, seltenen Nervenläsion zu tun.

Kren machte auf die Häufigkeit der rheumatoiden Fazialisparesen der damaligen Jahreszeit aufmerksam.

Oppenheim bemerkt, daß derselbe Einwand bei einem, von ihm demonstrierten Falle von frischem luetischen Exanthem und totaler, halbseitiger Fazialislähmung erhoben wurde. Er stand auf dem Standpunkte, daß es sich um eine wirkliche luetische Fazialislähmung handelte, bedingt durch eine *Neuritis* des Fazialis oder durch Kompression im engen Knochenkanal. Der Kranke erhielt eine Salvarsaninjektion, woraufhin Exanthem und Fazialislähmung prompt schwanden. Der Ausfall der Therapie erbrachte den strikten Beweis für die luetische Natur der Lähmung. (Archiv für Dermatologie. 1912/122.)

Über den Entstehungsgrund der im frühen Sekundärstadium auftretenden, isolierten Fazialislähmung sind die Meinungen verschieden. *Gowers, Oppenheim, Lowinsky, Rusch* halten sie für wirkliche syphilitische Neuritiden, welche am ehesten mit den toxischen (Alkohol-, Bleivergiftung, diphtheritischen) Neuritiden in Analogie zu bringen wären. Dagegen hegt *Rumpf* Zweifel in betreff des Zusammenhanges der Fazialislähmung mit der Syphilis, weil der Fazialis so oft durch Erkältung lädiert wird. Nach *Goldflam, Bernhardt, Hoffmann, Nonne* bewirkt die Lues nur eine gesteigerte Disposition zur Lähmung des Fazialis.

Manche Fälle (*Lowinsky, Oppenheim*) reagieren prompt auf antiluetische Behandlung. Diesen gegenüber stehen Fälle, die auf antiluetische Behandlung nur äußert langsam heilten oder nur eine teilweise Besserung aufwiesen, was natürlich nicht mehr der Behandlung zugunsten gebucht werden kann. Der Zusammenhang der letzteren mit der syphilitischen Infektion ist, sofern es sich um frische Fälle handelt, im höchsten Maße fraglich. —

In unserem Falle (*Fall 1*) gingen der ersten Sekundäreruption schwere Prodromalsymptome und sensible Erscheinungen (rechtsseitiger Hinterhauptschmerz) voraus, worauf sich 2 Tage nach dem Auftreten des reichlichen Exanthems die Lähmung des rechtsseitigen Fazialis entwickelte. Die Lähmung erstreckte sich auf sämtliche Äste des Nerven, war mittelschwer und zeigte partielle elektrische Entartungsreaktionen. Ihr Sitz dürfte in der Gegend des Ganglion geniculi sein. „Erkältungsmomente" konnten bei unserem Falle nicht nachgewiesen werden und konnten auch keine merkliche Rolle spielen, da Patient seines Fiebers wegen bettlägerig war. Die antiluetische Behandlung hatte keine prompte Wirkung, da die

Digitized by Google

Lähmung erst auf energische Behandlung (5 g Neosalvarsan und 15 Hg succinimidat-Injektionen à 0,02 g) sukzessive und langsam heilte.

Es ist also die Möglichkeit nicht mit vollkommener Sicherheit auszuschließen, daß in unserem ersten Falle bloß eine zufällige Koinzidenz zwischen „rheumatoider" Fazialislähmung und Lues secundaria bestand. Jedoch machen es der zeitliche innige Zusammenhang der Lähmung mit dem Ausschlage, die rasche Besserung der bestehenden subjektiven Beschwerden unter dem Einflusse der spezifischen Therapie sowie der Umstand, daß die Lähmung auf antiluetische Behandlung, wenn auch nicht prompt, sodoch ständig und zusehends heilte, wahrscheinlich, daß der Grund der Fazialislähmung in diesem Falle die Lues war.

Dagegen ist der Zusammenhang zwischen Lues und Fazialislähmung in unserem zweiten Falle zweifellos vorhanden. Dies beweist einerseits das zeitliche Zusammentreffen des ziemlich schweren Ausschlages mit dem Auftreten der Lähmung und andererseits die prompte Wirkung der antiluetischen Behandlung. Schon 24 Stunden nach der I. Neosalvarsaninjektion konnte eine auffallende Besserung konstatiert werden, welche nach einer Kalomelinjektion noch ausgesprochener wurde. Nach der zweiten Neosalvarsaninjektion war die Heilung vollständig.

Die Fälle bieten noch Interesse in folgender Beziehung. Hätten wir unsere Kranken sofort, also am Tage des Auftretens der Roseola, einer antiluetischen Kur unterzogen, z. B. hätten wir Neosalvarsan injiziert, so hätten wir die einige Tage später auftretende Fazialislähmung eventuell als Folge des therapeutischen Eingriffes auffassen können. Diese falsche Folgerung hätte zweifelsohne unseren weiteren therapeutischen Plan beeinflußt. Im gegebenen Falle muß also nach Beginn einer antiluetischen Kur auch daran gedacht werden, daß die Fazialislähmung durch Syphilis und nicht durch Salvarsan verursacht wurde. Bei der Entscheidung dieser Frage spielt der Erfolg einer antiluetischen Kur die entscheidende Rolle.

Literaturverzeichnis.

Bernhardt, Berl. klin. Wschr. 1892/10. — *Gowers*, Handb. d. Nervenkrankheiten. II. — *Goldflam*, Neurolog. Zentralbl. 1891. — *J. Hoffmann*, Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. 1894/95. — *Lowinsky*, Derm. Zentralbl. 1909/12 und das. 1913/14. — *Nonne*, Syphilis und Nervensystem. — *Oppenheim*, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1913.

Digitized by Google

III.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Köln [Direktor: Prof. *Zinßer*].)

Über einige bei Balanitis vorkommende Spirochätenformen.

Von

Dr. WALTHER KRANTZ,
Assistent der Klinik.

Bei Gelegenheit mikroskopischer Untersuchungen des eitrigen Sekretes, das sich im Präputialsack bei Geschwüren an der Glans oder am inneren Vorhautblatt besonders beim Bestehen einer entzündlichen Phimose bildet, und des Sekretes bei gangränösen Schankern beobachtete ich außer den bekannten Spirochäten — Spirochaeta pallida und solche vom Refringenstyp — einige andere, von diesen und untereinander deutlich unterscheidbare Spirochätenformen.

Das Untersuchungsmaterial stammte von Kranken, die wegen syphilitischer und nichtsyphilitischer Ulzeration am Genitale in Behandlung kamen. Die Untersuchungen selbst wurden, wie nebenbei bemerkt sein soll, aus anderen Gründen vorgenommen. Von dem aus der Vorhautöffnung hervorquellenden eitrigen Sekret wurde mit der Platinöse ein wenig in einem entsprechend großen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung verrieben und in gewöhnlicher Weise ein Präparat für die Dunkelfelduntersuchung hergestellt. Daneben wurden von jedem Falle noch dünne Ausstriche hergestellt und nach Färbung mit verschiedenen Farbstoffen (Methylenblau, verdünntem Ziehlschen Karbolfuchsin, nach *Gram*, nach *Giemsa*, nach *Fontana*, mit Brillant-Reinblau G extra) untersucht. Das Hauptgewicht lag bei dem Studium der verschiedenen Spirochätenformen natürlich auf der Untersuchung im Dunkelfeld. Nur im Dunkelfeld ist es möglich, die einzelnen Spirochätenformen bequem und sicher zu unterscheiden, ganz abgesehen davon, daß wir im Dunkelfeld die lebende Spirochäte, verhältnismäßig wenig durch schädigende Einflüsse verändert, beobachten können, während im gefärbten Präparat durch die Einflüsse der Fixierung und Färbung verzerrte tote Spirochäten dargestellt werden.

Ebenso wie wir die Spirochaeta pallida von anderen Spiro-

Digitized by Google

chäten durch die Beobachtung der Art und Gestalt der Windungen und der Art der Bewegung zu unterscheiden gewöhnt sind, versuchte ich die außer den beiden wohlbekannten Formen Pallida und Refringens vorkommenden Formen voneinander zu trennen. Die Bezeichnung Refringens fasse ich dabei als „Sammelname" auf; außer der von *Hoffmann-v. Prowazek* als besondere Form charakterisierten Spir. balanitidis werden sich noch andere Formen trennen lassen.

Vorweg sei bemerkt, daß trotz der großen klinischen Ähnlichkeit verschiedener Fälle der mikroskopische Befund, namentlich was die Zahl und die Art der darin enthaltenen Mikroorganismen anlangt, recht verschieden sein kann. Die Vermutung bei den Balanitiden, deren Sekret sich durch einen der Gangrän eigenen Geruch auszeichnete, das mikroskopische Bild der „Angina Plaut Vincenti" zu finden, wie es von *Rona* [1]) für das Ulcus gangraenosum angegeben wird, bestätigte sich nicht in allen Fällen. Beziehungen zwischen dem Aussehen des Sekretes (dick- oder dünnflüssig, hämorrhagisch), der Art des vorliegenden Prozesses (mischinfizierter Primäraffekt, Ulcus molle, Ulcus gangraenosum) und dem Gehalt an bestimmten Spirochätenformen — abgesehen natürlich von der Spir. pallida bei luetischen Prozessen — konnte ich nicht feststellen.

1. Verhältnismäßig oft fand ich eine Spirochätenform (die Bezeichnung „Spirochaeta" sei für diese und die unten geschilderten Formen vorläufig gestattet. Eingehende Untersuchungen werden erst gestatten, diese Formen endgültig zu klassifizieren), die sich neben ihrer Kürze besonders durch die Art und Schnelligkeit ihrer Bewegungen auszeichnete. In den Räumen zwischen den zelligen Bestandteilen, Detritus und anderen Mikroorganismen des Präparates sieht man ein kurzes stäbchenförmiges Gebilde sich in gerader Richtung sehr rasch fortbewegen. Stößt es auf seinem Wege an ein Hindernis, so setzt es seinen Weg in anderer Richtung fort. Gelingt es nun, mit dem Auge ein solches „Stäbchen" zu verfolgen, so kann man beobachten, daß es im Augenblick, in dem es an ein Hindernis anstößt, ruhig steht und deutlich 3—5 Windungen unterscheiden läßt. Sofort beginnt dann wieder die Eigenbewegung, die so rasch vor sich geht, daß das Auge die einzelnen Windungen nicht mehr unterscheiden kann und so der Anblick eines sich geradlinig fortbewegenden Stäbchens zustandekommt. Bewahrt man ein solches Präparat, mit Wachs umrandet, einige Stunden auf, so kann man die Bewegungsart und die Gestalt

Digitized by Google

dieser Spirochätenform deutlicher beobachten. Man sieht dann die Bewegung des öfteren erlahmen, sieht die Spirochäte sich gleichsam ausruhen und gleich darauf sich wieder vorwärts schrauben. Verdünnt man das Ausgangsmaterial statt mit physiologischer Kochsalzlösung mit Leitungswasser, so wird die Bewegung dieser Spirochäte seltener; die Schädigung erleichtert die Beobachtung der Bewegungen dieser Spirochäte. Eine weitere Methode, die Form dieser Spirochäte zu beobachten, ist die, daß man einen Tropfen Lugolscher Lösung an den einen Rand des nicht mit Wachs umrandeten Deckglases bringt und am entgegengesetzten Rand mit Fließpapier unter das Deckglas zieht. Es gelingt dann zuweilen die lebende Spirochäte und ihr Absterben beim Vordringen der Lugolschen Lösung zu beobachten. Die Windungszahl beträgt 3—5. Die Windungen selber sind ziemlich flach, der Leib der Spirochäte gleichmäßig dick. Nach *Fontana* versilbert, ist sie auch im Ausstrich sicher wiederzuerkennen, nachdem man die Form der toten Spirochäte im Dunkelfeld kennengelernt hat. Ich bezeichne die Spirochaeta vorläufig als Spirochaeta celerrima. Die Reinkultur dieser Spirochäte gelang mir bisher nicht. Ich fand sie in den tiefsten Schichten von erstarrten Pferdeserumröhrchen, wie sie für die Pallidakultur benutzt werden, vergesellschaftet mit anderen Bakterien.

2. Eine andere Form von „Balanitisspirochäten" ist ebenfalls durch ihre Gestalt und ihre Bewegungsart deutlich charakterisiert. Die Windungen sind eng und gleichmäßig fein; nur die Windungen an jedem Ende erscheinen weit aufgebogen; so lassen sich die beiden Endwindungen von dem zierlich gewundenen Mittelstücke leicht unterscheiden. Die Bewegung dieser Spirochäte ist sehr charakteristisch: Das Mittelstück scheint stillzustehen; nur die Endglieder bewegen sich rasch, einen Kegelmantel beschreibend. Die Ortsbewegung dieser Spirochäte ist kaum zu bemerken. Man beobachtet meist, daß das eine Ende sich in einem Zellen- oder Detritushaufen festgehängt hat, während sich die andere weite Endwindung lebhaft bewegt. An manchen Exemplaren hatte ich den Eindruck, als ob das Ende der letzten Windungen etwas verdickt sei.

3. Leicht abtrennbar von den übrigen Spirochätenformen ist eine weitere Spirochäte, die besonders durch ihre eigenartige Ortsbewegung sich auszeichnet. Sie hat etwa die Länge der echten Pallida. Ihre Dicke bleibt fast noch hinter der der Pallida zurück. Die Windungen sind eng und fein. Bei nicht

Digitized by Google

sehr lebhafter Ortsbewegung scheint sie wurmartig fortzukriechen, wobei die feinen Windungen erhalten bleiben; es treten also zu den erhaltenen bleibenden feinen Windungen gewissermaßen grobe hinzu. Die feinen Windungen erscheinen zuweilen nicht ganz regelmäßig; es mag aber sein, daß diese Unregelmäßigkeit durch die Lichtbrechung hervorgerufen wird.

4. Während die eben genannten Formen sich leicht von der Pallida und den groben Refringensformen trennen lassen, ist das schwieriger bei einer Form, die der Pallida ziemlich ähnlich ist. Sie hat etwa die Länge der Pallida; jedoch ist sie dicker. Ihre Abtrennung von der Pallida ist, wenn sie zugleich mit dieser im selben Präparat vorhanden ist, nicht leicht. Es gelang mir, diese Form, die übrigens nicht sehr häufig vorzukommen scheint, auch in Präparaten aufzufinden, die von Patienten stammten, die sicher frei von Lues waren und bei weiterer Beobachtung auch blieben. Insbesondere fand ich sie in dem abgeschabten Saft von zweifelsfreien Condylomata acuminata (keine Zeichen von Lues an Haut und Schleimhäuten, Wa.R. wiederholt —). Daneben scheint eine weitere Form vorzukommen, die viel zarter und feiner als die Pallida ist.

Bei dem Vergleiche mit den ziemlich gut bekannten „Mundspirochäten" drängt sich der Gedanke auf, daß es sich bei den oben beschriebenen Formen sehr wahrscheinlich um dieselben Spirochäten handelt. Von der Spirochäta refringens *(Schaudinn-Hoffmann)* nehmen ja manche Autoren an, daß sie mit der Spirochaeta buccalis *(Cohn)* identisch sei [2]). Namentlich die unter 2 und 3 aufgeführten Formen lassen sich ohne Zwang in Vergleich setzen zu Mundspirochäten, die *E. Hoffmann* unter dem Namen Spirochaeta trimerodonta und Spirochaeta skoliodonta beschreibt und abbildet [3]). Höchstwahrscheinlich werden sich die von mir bei Balanitis gefundenen Spirochäten mit diesen „Mundspirochäten" bei eingehenderem Studium identifizieren lassen. Da ich einzelne dieser Formen, außer in Balanitiseiter, auch in dem eitrigen Sekret spitzer Kondylome fand (in einem Falle mit Condyloma acum. in der Umgebung des Anus fand ich viele der unter 1 und 2 beschriebenen Formen), möchte ich annehmen, daß die sogenannten „Mundspirochäten" unter bestimmten Bedingungen gelegentlich auch an anderen Orten als im Munde vorkommen können. Die Bezeichnung „Mundspirochäten" würde demnach nur mit einer gewissen Einschränkung anzuwenden sein. Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß sich in dem eitrigen Sekret eines

Digitized by Google

Falles von Balanitis durchaus nicht immer alle die genannten Spirochätenformen finden müssen. Es gibt Fälle, in denen man die groben Refringensformen vollkommen vermißt und nur feinere Spirochätenformen vorfindet; ebenso kann das umgekehrt der Fall sein. Bestimmte Beziehungen einzelner dieser Spirochätenformen zu den klinischen Erscheinungen, wie sie etwa der Spirochaeta balanitidis *(Hoffmann* und *v. Prowazek)* bei Balanitis erosiva circinata zugeschrieben werden, konnte ich nicht feststellen. Diese Spirochäten scheinen gelegentlich als „Schmarotzer" in den eitrigen Sekreten vorzukommen.

Interessant ist in diesem Zusammenhange eine Beobachtung von *Friedländer*[4]), die er bei Gelegenheit von Untersuchungen über das Vorkommen der Spir. pall. in der männlichen Harnröhre bei primärer und sekundärer Syphilis machte. Bei einem Patienten, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, wurden bei wiederholten Untersuchungen Spirochätenformen in der Harnröhre gefunden, und zwar 3 Formen:

„1. kurze und plumpe Spirochäten mit 6 bis 8 flachen, unregelmäßigen Windungen;

2. ziemlich kräftige Spirochäten mit 10 bis 12 regelmäßigen Windungen mit fast rechtwinklig abgebogenen gleichgroßen Polenden, die ein Endknötchen tragen. Die Spirochäten fallen durch die Polbewegung auf, während das Mittelstück anscheinend in der Ruhelage verharrt;

3. Spirochäten vom Typus der Pallida."

Was die unter 2 genannten Spirochäten anlangt, so scheinen sie identisch zu sein mit den von mir unter 2 beschriebenen. Die unter 3 genannten Formen, die nicht als echte Pallida angesehen wurden (der Patient blieb während 9 Monate langer, ständiger Beobachtung frei von syphilitischen Erscheinungen, und die Wa.R. blieb dauernd negativ), scheinen den von mir unter 4 aufgeführten zu entsprechen.

Die Tatsache, daß bei Balanitis „pallidaähnliche" Spirochätenformen vorkommen können, ist erwähnt bei *F. W. Oelze*[5]). In dem Kapitel „Schanker und Gangrän und Balanitis" schreibt er: „Die Spirochäten beider Prozesse sind zwar von Luesspirochäten meist leicht zu unterscheiden; manchmal macht die Differentialdiagnose große Schwierigkeiten." *Oelze* zitiert weiterhin einen Bericht von *Schereschewsky (Schereschewsky* beobachtete einen Fall, wo das Smegma der Pallida sehr ähnliche Spirochäten aufwies) und ferner einen Bericht *E. Hoffmanns* (bei einer eigenartigen umschriebenen Balanitis erosiva wur-

Digitized by Google

den im oberflächlichen Sekret feine Spirochäten gefunden, die von einem Assistenten für Pallida gehalten wurden. Die eingehende Untersuchung ließ die Spirochaeta pallida ausschließen).

Es ist nicht unwichtig zu wissen, daß unter Umständen bei einer Balanitis Spirochätenformen vorkommen können, die der Spirochaeta pallida verhältnismäßig ähnlich sind. Der geübte Untersucher wird bei gewissenhafter Untersuchung die Spirochaeta pallida von den ähnlichen Formen unterscheiden können, wenigstens bei Dunkelfelduntersuchung; im gefärbten Präparat kann es unmöglich sein, eine sichere Diagnose zu stellen [6]). Die Beobachtung der klinischen Erscheinungen, die technisch einwandfreie Gewinnung des Untersuchungsmateriales und im Zweifelsfalle die Drüsenpunktion (ich fand außer sicheren Pallidae keine der erwähnten Spirochätenformen in Drüsenpunktaten) werden es immer ermöglichen, die richtige Diagnose zu stellen.

Literaturverzeichnis.

[1]) Zit. nach *Riecke*, Lehrb. 1914. S. 616. — [2]) *E. Hoffmann* im Handb. d. Geschlechtskr. 1912. Bd. II. S. 828. — [3]) D. m. W. 1920. Nr. 10. — [4]) Berl. kl. W. 1921. Nr. 48. — [5]) *Oelze*, Untersuchungsmethoden. München 1921. S. 87. — [6]) D. m. W. 1920. Nr. 33.

---

9. Tagung der Nordwestdeutschen Dermatologen-Vereinigung

am 27. November 1921 in der Hautklinik zu Kiel.

Berichterstatter: Herr *O. Grütz* (Kiel).

Klingmüller: Lupus vulgaris disseminatus postexanthematicus. Emmi H., 9 Jahre, Arbeiterkind. Eltern gesund. Im 2. Lebensjahr nach Masern Auftreten zahlreicher Herde, die sich allmählich vergrößerten; auch neue Stellen seien hinzugekommen. Lungenbefund: ohne Besonderheiten. Lupus vulgaris auf der rechten Wange, rechtem Ohr, Armen und Beinen erbsengroße bis fünfmarkstückgroße, z. T. ulzerierte Herde. Pirquet, intrakutane und subkutane Tuberkulin-R. positiv. Krysolgan ohne besonderen Erfolg. Pyrogallolkur wirkt sehr gut. — Martha Kn., 6 Jahre. Familie angeblich gesund. Patient soll stets gesund gewesen sein. Vor 4 Jahren Beginn mit Stellen an den Armen, die allmählich größer wurden. Zahlreiche Herde von lupösen Knoten im Gesicht, an Armen und Beinen, braunrot, scharf umschrieben, meist kreisrund, stark hervorragend, von nicht sehr derber Beschaffenheit, dünne glänzende, teils schuppende Epitheldecke. Durchmesser 1—3 cm. Rumpf frei. Schleimhäute frei. Halsdrüsen etwas vergrößert. Lungen auch röntgenologisch normal. Erguß im linken Kniegelenk. Mikroskopisch: typische lupöse Veränderungen. Pirquet, intradermal, subkutan:

Digitized by Google

sehr starke positive Reaktion. Nachweis von Tbc.-Bazillen gelingt nicht: im Schnitt, im Gewebssaft, in Quetschpräparaten aus Gewebe, aus tieferen Schichten ausgekratztem Gewebe, Antiformin, Tierversuche (Meerschweinchen subkutan, inguinal, intraperitoneal).

Klingmüller: Lichen scrofulosorum. Hans J., 9 Jahre. Vorgeschichte der Familie und des Patienten ohne Belang. Kopfflechte seit 2 Monaten; seit mehreren Wochen Anschwellung der Halsdrüsen am Unterkieferwinkel. Jetzt: Lungen röntgenologisch: Linker Hilus dichter und größer mit deutlicher Strangzeichnung. Blutbild: ohne Besonderheiten. Behaarter Kopf: handtellergroßer schuppiger Herd, z. T. haarlos. Pilze: negativ. Am rechten Unterkieferwinkel hühnereigroßes schmerzloses hartes, in der Mitte erweichtes Drüsenpaket. Linke Halsdrüsen ganz gering vergrößert. Lichen scrofulosorum am Rumpf und Gliedern (besonders Streckseiten). Reaktion auf A. T. intradermal und subkutan deutlich positiv (Lichen und Stichstelle). Drüsenpunktion: Tierversuch positiv. Der Fall war anfangs nicht sofort zu deuten: entweder Trichophytia capitis mit Lichen trichophyticus oder Lichen scrofulosorum.

Brock: Drei Fälle von geheiltem *Lupus vulgaris*, unter anderem eine hypertrophische Form der Nasenspitze und der Nasenschleimhaut, mit *Krysolgan* klinisch völlig ausgeheilt. Hinweis auf die günstigen Erfolge der Exzision des Lupus und der prophylaktischen Röntgennachbestrahlung.

Klingmüller: Grete Ew., 23 Jahre. Landmannstochter. Vorgeschichte der Familie ohne Besonderheiten. Im 12. Lebensjahre Tbc. im linken Fußgelenk, später im rechten Ellenbogen, rechten Handgelenk und rechtem Knie. Unter Stauung geheilt. Allmähliches Auftreten von zahlreichen *Lupus*herden im Gesicht, an Ohren und Oberarmen, welche sich langsam vergrößern und erbsen- bis bohnengroß geworden sind. Behandlung mit Quarzlampe. Röntgen und Pyrogallol ohne nachhaltigen Erfolg, dagegen *klinische Heilung* nach Krysolgan intravenös.

Aßmann: Tuberculosis ulcerosa der Halsdrüsen mit einem ulzerierten hühnereigroßen Abszeß auf der Mitte des Brustbeins. Klinisch zeigt das Krankheitsbild große Ähnlichkeit mit Lues gummosa. Wa.R. und S. G. positiv. Histologisch läßt sich differentialdiagnostisch keine Entscheidung treffen. Spezifische Therapie bleibt ohne Einfluß. *Tbc.-Bazillen* konnten erst *im Tierversuch* nachgewiesen werden.

Brock: Zwei Fälle von *Lupus pernio mutilans* mit den charakteristischen Knochenveränderungen einer *Ostitis fibrosa multiplex cystica* — nach *Jüngling* — an sämtlichen Fingern und Zehen. Bei beiden Patienten konnte im Röntgenbild ein ausgedehnter Hilusschatten, bei einem sogar deutlich verwaschene Lungenherde festgestellt werden. Die klinischen Lungenerscheinungen waren sehr gering. Die Dermo- und Intradermo-Tuberkulinreaktion war bei dem ersten mit 5 mg positiv, bei dem andern erst mit 10 mg, der Tierversuch mit dem spärlichen Sputum jedesmal negativ. Die Finger- und Zehenveränderungen wurden mit Röntgenreizdosen sehr günstig beeinflußt.

Klingmüller: Erythema induratum. Käthe M., 23 Jahre. Köchin. Familie gesund; Patientin selbst ohne besondere Krankheiten. Vor 4 Jahren Beginn mit Herd auf rechter Wange; vor 3 Jahren 2 Herde auf rechtem Oberarm. Ganz allmähliches Wachstum. Vor 2 Jahren Intradermo-Reaktion

Digitized by Google

und Pirquet positiv. Lungen: rauhes Atmen, vermehrte Hiluszeichnung. Jetzt: kleinhandtellergroßer Herd auf rechter Wange, 2 kleinere Herde auf Streckseite des rechten Oberarms, tiefe derbe Infiltrate von bläulichroter Farbe. Oberfläche glatt glänzend, kein Oberflächenunterschied. Mikroskopisch: kleinere und größere Herde in Kutis und Subkutis, meist rundlich, scharf abgesetzt, mitten fast nur epitheloide mit einzelnen Riesenzellen, am Rand Lymphozyten zum Teil in dichterer Anordnung.

Brock: Zwei Fälle von *Granulosis rubra nasi.* Das eine Kind durch örtliche Röntgenbestrahlungen geheilt. Das andere Kind zeigt gleichzeitig eine walnußgroße tuberkulöse Mundbodendrüse, bei deren Röntgenbehandlung sich der Zustand der Nase bessert. Die starke Schweißsekretion betrifft hier auch das ganze Gesicht.

Klingmüller: Lupus erythematodes. Johanna R., 25 Jahre, unverheiratet. Gesunde Familie, selbst bisher gesund. Seit Februar 1921 allmählich von der rechten Wange sich ausbreitende etwas juckende Flechte, dann neue Herde auf den Ohrläppchen, über rechter Augenbraue, auf Nasenrücken und am linken Mundwinkel. Die Herde an den Ohrläppchen sehen aus wie Lupus pernio, auf der Stirn und Nase wie Boecksches Sarkoid, auf der Wange wie Lupus erythemat. An den Fingern Pernionen. Pirquet + schwach, intradermal + stark. Blutbild: Relative Vermehrung der Lymphozyten. Röntgenologisch erbsengroßer scharf umschriebener Herd links unten, übrige Lungen frei. Mikroskopische Untersuchung vom Ohr: Lupus erythematodes. Heilt gut unter Alt-Tuberkulin beginnend mit $^1/_{10}$ mg.

Klingmüller: Fall von *isoliertem Lupus erythematodes* des Lippenrots der Unterlippe. Wird später mit anderen Fällen, welche auch nur diese Lokalisation zeigen, veröffentlicht.

Brock: Zur Behandlung des Lupus erythematodes. Vorstellung von drei Fällen. Der erste behandelt mit *Terpentin* intradermal führte zur völligen Heilung des ausgedehnten Gesichtsherdes und des größten Teils der über das rechte Scheitelbein ausgedehnten Erkrankung. Fall 2, behandelt mit 8 *Silbersalvarsan*injektionen, sieht klinisch geheilt aus. Fall 3, mit *Krysolgan* behandelt, zeigt zentrale Ausheilung. Die peripheren Ränder sind noch stark hyperkeratotisch.

Grütz: Bruno L., 5 Jahre. *Granuloma annulare.* Auf beiden Handrücken zwischen dem 3. und 4. Metakarpalköpfchen, ferner am rechten Daumenballen je ein etwa fünfpfennigstückgroßer, peripher etwas indurierter und zentral flacher typischer Herd. Histologisch typische Infiltrationsherde in der Kutis mit zentraler Nekrose.

Erichson: 1. *Disseminierte Sklerodermie* an Gliedern und besonders am Rumpf, promptes Zurückgehen der Erscheinungen auf *Terpentin.* 2. *Syringomyelie* mit partieller Empfindungslähmung, Muskelatrophie an den Handmuskeln und trophischen Störungen in Gestalt von tiefen Geschwüren mit hartem hyperkeratotischem Rand an der Volarseite der Hände. 3. *Elephantiasis beider Hände* mit starken Hyperkeratosen an der Volarseite, besonders der in Beugekontraktur stehenden Finger. Die innere Untersuchung ergab außer beginnender Hydrozelenbildung der an sich normalen Hoden nichts Pathologisches, ebensowenig die Nervenuntersuchung. Ätiologie des Falles ungeklärt.

Digitized by Google

Junghanns: Keratoma hereditarium dissipatum palmare et plantare (Brauer) bei einem 53jährigen Manne im 20. Lebensjahre aufgetreten; in den letzten Jahren stationär. Vererbung bei den männlichen Gliedern der Familie in der dritten Generation.

Aßmann: Zwei Fälle von ausgedehnter *Dermatitis herpetiformis*, bei denen trotz jahrelanger, verschiedenartigster Behandlung kein Dauererfolg erzielt werden konnte.

Grütz: Dora St., 42 Jahre. *Riehlsche Melanose* mit hochgradiger Hautatrophie. (Über den Fall wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.)

Klingmüller: Zwei Fälle von *Xeroderma pigmentosum* aus der Familie B. Bei Paul B. hat sich ein Ca. entwickelt, welches von der Nasen- und Augenhöhle ausgegangen ist, diese beide fast ganz ergriffen hat und unter Zerstörung des Siebbeins bis an die Schädelbasis vorgedrungen ist.

Grütz: Christine G., 49 Jahre. *Tertiäres Syphilid* des Gesichts und der Nase. In der Anamnese vor 24 Jahren ein Abortus im 2. bis 3. Monat; vor 20 Jahren Totgeburt eines voll ausgetragenen Kindes. September 1920 Rötung und Schwellung unterhalb des rechten Auges, die allmählich über das ganze Gesicht und der Nase sich ausbreitete, wobei die Nase dick rinophymartig anschwoll. Auf den Wangen traten erst rechts, dann links in der Nähe der Mundwinkel flache Ulzerationen auf, die spontan abheilten unter Hinterlassung scharfrandiger Narben. Aufnahmebefund: Grobe Verunstaltung des Gesichtes durch dicke rote Kolbennase, Ödeme, Teleangiektasien der hochrot entzündlichen Wangen, dick geschwollene Oberlippe. Auf den Wangen einzelne flache papulöse Effloreszenzen. Strahlige Narbe an den Mundwinkeln. Auf der rechten Wangenschleimhaut leukoplakieartiger Herd mit einzelnen weißlichen, stecknadelkopfgroßen, peripher tuberkuloseähnlichen Knötchen. Chronische Heiserkeit. Laryngologische Untersuchung ergibt starke Infiltrate der beiderseitigen Aryknorpel und des rechten Stimmbandes: Verdacht auf Tbc.? Wa.R. +, S.G.R. +, Tuberkulinreaktionen —. Diagnose: Lues III. Unter kombinierter Hg-Salvarsanbehandlung prompte Abheilung.

Grütz: Auguste B., 36 Jahre. *Tubero-ulzeröses Syphilid an Hals und Brust, verbunden mit Leberlues.* Patient stammt aus tuberkulös schwer belasteter Familie, hat vor 9 Jahren eine offene Phthise durchgemacht. 1911 Totgeburt, 1916 Abortus im 2. Monat. 1917 langsame Bildung eines pflaumengroßen Tumors über Sternoklavikulargelenk, der exulzerierte und serpiginös auf die Umgebung übergriff unter Bildung dicker austernschalenartiger Krusten. 1918 Tumorbildung mit Einschmelzung auf den Schultern; 1920 auch am rechten Ellbogen und Schienbein Schwellungen. Aufnahmebefund: Hochgradig kachektische Person. Submaximal- und Submentalgegend, obere Sternalpartie und linke Schulter eingenommen von teils dick krustösen, teils offenen, scharfrandigen, zyklisch-serpiginös sich aneinanderreihenden Ulzera, die mit ähnlich zyklisch begrenzten Narben abwechseln. Auf der rechten Tibia apfelgroßer, zentral fluktuierender nicht verschieblicher Tumor von geringer Druckempfindlichkeit mit intakter Hautbedeckung. Blut: Wa.R. +, S. G. R. +, Liquor: Lymphozyten 9. Nonne +, Pandy ++, Weichbrodt ++, Wa.R. 0,1—0,5 —, 0,75 +, Goldsol-R. +. Lungen: Kein florider tuberkulöser Prozeß mehr. Abdomen: Von Med. Klinik mit Pneumoperitoneum

Digitized by Google

untersucht. Vergrößerte höckerige Leber gut abgrenzbar gegen gleichzeitig bestehende rechtsseitige Nephroptose. Diagnose: Lues gummosa multiplex, Hepatitis gummosa. Unter Salvarsanbehandlung nach *Scholtz* rasch einsetzende Heilung.

Grütz: Nomine P., 23 Jahre. *Lues congenita tarda.* Anamnese: Mutter an Aortenaneurysma gestorben. Patient hatte im 4. Lebensjahre eine Keratitis parenchymatosa, im 7. eine Gonitis luetika, vom 13. Lebensjahre an dauernd Geschwüre an den Beinen. 1920 taubeneigroßer exulzerierter Tumor auf dem Scheitel. Trotz häufiger ärztlicher Behandlung wurde niemals Diagnose Lues gestellt, Patientin vielmehr nur wegen der Ulcera zur Ablatio cruris der chirurg. Klinik überwiesen. Aufnahmebefund: Infantile Person, hat nie menstruiert. Hoher Gaumen, schlechtes Gebiß. Auf dem Scheitel dreimarkstückgroße haarlose rote Narbe, darunter scharfrandige Usur der Tabula externa fühlbar. Am Oberarm eingezogene Narbe mit Knochenfistel, eine ähnliche über dem Sternoklavikulargelenk. Linker Unterschenkel im oberen Teil voller atrophischer Narben, im unteren Teil ein enormes, das ganze untere Bein umgreifendes, schmieriges, tiefes Ulkus. Blut: Wa.R. +, S. G. +. Liquor völlig negativ. Unter kombinierter Behandlung glänzende Abheilung.

Grütz: Irma St., 30 Jahre. *Universelles Salvarsanexanthem mit schwerer Sekundärinfektion.* Anfang Mai 4 mal 0,3 Salv.-Natr., Ende Juni 4 mal 0,3 Salv.-Natr. Anfang Juli kleinfleckiges Exanthem am Stamm, das bald universelle Ausdehnung und das Bild einer urtikariell-skarlatiniformen Dermatitis annahm. Das exsudative Moment besonders ausgesprochen. Nässen an Armen, Beinen, hinter den Ohren; hochgradiges Gesichtsödem. Fieber, bedrohlicher Allgemeinzustand durch Herzinsuffizienz, Cyanose. Allmähliche Abheilung der Dermatitis unter lamellöser Abschuppung, aber im August sekundäre furunkulöse Infektion des linken äußeren Gehörganges von der Haut aus. 2—3 Wochen lang schwer septisches Krankheitsbild mit schwerster Prostration, Ikterus, ausgedehnter Gangrän der Vulva auf septisch-thrombotischer Basis. Schließliche Heilung. Hautbefund jetzt: Tadellose weiße, weiche, glatte Haut ohne die geringste Spur von Pigmentierung.

Grütz: Fräulein St., 23 Jahre. *Hyperkeratotisches Salvarsanexanthem* mit starker Pigmentierung. Nach 6 mal 0,3 Neosalvarsan (wegen Lippenprimäraffekt). Rötung und Schwellung des Gesichts; innerhalb weniger Tage zunächst in urtikariell-erythematöser Form auf den ganzen Körper übergreifend, aber bald in unregelmäßiger Verteilung verschieden große, teils disseminierte, teils zu größeren Komplexen (Sakrum) konfluierende, derbe Hautinfiltrate bildend, mit starker Hyperkeratosenbildung, an der sich besonders auch das Gesicht, Stirn- und auch die Kopfhaut, diese unter ziemlich starkem Haarausfall, beteiligen. An Brust und oberer Rückengegend überwiegend follikuläre Hyperkeratosen, die Haut dort reibeisenförmig, ähnlich wie bei Pityriasis rubra pilaris. Unter Salizylsalbenbehandlung langsame Abstoßung der Hyperkeratosen, an Stelle der Infiltrate bleiben außergewöhnlich starke Pigmentierungen (auch im Gesicht und Stirn, kosmetisch sehr störend) zurück.

Brock: Vorstellung von *14 geheilten Hautkrebsen*, darunter 3 Lippenkrebse, sehr bösartiger papillomatöser Natur, stark infiltrierendem Wachstum, die seit 2 Jahren geheilt geblieben sind. Nasen- und die fast immer vorher

Digitized by Google

operierten Lidepitheliome zeigen die besten Heilungsaussichten und sehr gute kosmetische Effekte. Es wird dann die Frage der Bedeutung der Lokalisation eines malignen Tumors und seiner Heilungsaussichten durch Röntgenstrahlen besprochen, da nach den Beobachtungen der Klinik bei ausgedehnten Parotis- und Munddrüsenmitbestrahlungen nach einer 3-Felder-Röntgenbestrahlung von innen, oben und außen die Heilungserfolge geradezu vernichtend gewesen sind und zu schnellster Metastasierung führten; beobachtet an 3 Fällen. Es wird weiterhin die prophylaktische Drüsenmitbestrahlung bei Ca. besprochen — bekanntermaßen gibt es nach Ribbert eine Spontanheilung in metastasierten karzinomatösen Lymphdrüsen — und zur Diskussion gestellt, ob bei beginnenden entzündlichen Drüsenmetastasen nicht unter Umständen Röntgenreizdosen zur Verstärkung des resorbierenden Drüsenelementes zu besseren Erfolgen führen.

Klingmüller: Geheilter Fall von Psoriasis ostracea. Antonie Gr., 71 Jahre. Angeblich erst seit 1914 Flechte am rechten Unterschenkel und seit 1916 auf der Brust. Wurde als Lues behandelt, da Aneurysma aortae ascend und Wa.R. +, Lumbalpunktion negativ. Salvarsan und Schmierkuren ohne Erfolg. 1918 Februar: Der ganze rechte Unterschenkel ist bedeckt mit schmutzigen eitrigen Krusten, welche auch an den ziemlich scharfen bogigen Grenzen bis zu ¾ cm hoch sind. Krusten leicht ablösbar, darunter stinkender Eiter auf leicht blutenden Granulationen. Auf Brust, besonders über der Magengrube und unterhalb der Mammae, Bauch und Umgebung der Genitalien, pfennig- bis fünfmarkstückgroße scharf begrenzte Herde, die teils ineinander übergehen, teils ganz einzeln stehen; die größten bedeckt mit eitrigen Krusten, die kleineren mit silberglänzenden Schuppen. Unter Röntgen 3 x ohne Filter schnelle Ausheilung.

Jarke (Flensburg): *Lupus erythematodes* an der Unterlippe mit beginnendem *Epitheliom.*

Beckmann: Zwei Fälle von *Darier*scher *Krankheit* (Psorospermosis follicularis vegetans). Fall 1: Frau L., 45 Jahre alt. Nie ernstlich krank, ein gesundes Kind. Familienanamnese o. B. Die Hautkrankheit soll im 3. Lebensjahre begonnen haben, zunächst am Hals, rechten Ohr und auf der Kopfhaut, dann langsame weitere Ausdehnung. Seit Mai 1904 in der Hautklinik ohne Erfolg in Behandlung. *Befund:* Befallen sind vor allem die Kopfhaut, Nackenfurche mit Umgebung, Gürtelregion, die großen Gelenkbeugen, Schamgegend, innere Ohrmuscheln und Gesicht. Die Kopfhaut zeigt einen starken zusammenhängenden, meit etwas feuchten Krustenpanzer mit zeitweise sehr üblem Foetor. Auf dem Nacken, Bauch und Gürtelgegend, weniger in den Gelenkbeugen sieht man stecknadelkopf- bis linsengroße hyperkeratotische Papeln, die stellenweise, vor allem auf dem Rücken und um den Nabel herum, zu großen zusammenhängenden Plaques konfluieren. Einige Effloreszenzen auf dem Nacken und Bauch ähneln in ihrem Aussehen großen Komedonen. Die Papeln an den Ohrmuscheln, Gesicht und Schläfen sind kleiner, flacher. Die Fingernägel sind stark längsgestreift, brüchig. Schleimhäute frei. Die Hyperkeratosen sind leicht abzuheben, lassen dann eine trichterförmige Einsenkung zurück. *Subjektive Beschwerden:* Starke Schweißabsonderung der befallenen Partien, vor allem der Achselhöhlen und Schamgegend mit starkem üblem Foetor und mittelstarkem Juckreiz. *Behandlung:* Bisher ohne Erfolg behandelt. Nach der

Digitized by Google

Röntgenbehandlung ist unter Auftreten einer ziemlich starken Atrophie der bestrahlten Haut die Affektion an den betreffenden Stellen verschwunden. Fall 2: Frl. S., 24 Jahre alt, groß, kräftig, nie ernstlich krank. Familienanamnese o. B. Seit Oktober 1920 bemerkte Patientin einen Ausschlag an den Beinen, nicht juckend, langsam sich weiter ausdehnend, auf Hände und Arme übergehend. *Befund:* An der Innenseite der Unter-, weniger Oberschenkel eine mittelstarke lichenähnliche Dermatitis mit stecknadelkopf- bis zündholzkopfgroßen flachen, schmutzigbraunen, hyperkeratotischen Papeln, sich ziemlich dicht aneinanderreihend. Die einzelnen Papeln lassen sich leicht abheben, hinterlassen dann eine flache Delle. Dieselbe lichenoide Affektion in geringerer Ausdehnung auf der Beugeseite der Unterarme. Auf den Handrücken verrucae-planae-ähnliche rötliche Effloreszenzen, flach, schwer abhebbar. Vereinzelte kleine Papeln hinter dem Ohr und seit einigen Wochen am Rand der Achselhöhlen. Schleimhäute frei. Die sichere Diagnose dieser lichenähnlichen Erkrankung brachte erst die Probeexzision, die in sehr schöner Weise die von *Darier* beschriebenen „Grains" und „Corps ronds" zeigt. Die Erkrankung ist in diesem Falle im Beginn, schreitet langsam fort. *Behandlung:* Salbenbehandlung ohne Erfolg. Nach Röntgenbestrahlung scheinbar gutes Verschwinden der Affektion an den bestrahlten Stellen. Eine kombinierte Salvarsan-Quecksilber-Kur wegen einer frischen Luesinfektion war ohne Wirkung auf die Hauterkrankung.

3. Tagung mitteldeutscher Dermatologen.

Halle, am 22. Januar 1922.

Vorsitz: Herr *Grouven* (Halle).

A. *Krankenvorstellungen und Demonstrationen:*

1. Herr *Grouven* (Halle): 2 Fälle von *Pemphigus conjunctivae* bzw. essentieller Schrumpfung der Bindehäute: a) junges Mädchen; erster Ausbruch 1917, erneute ununterbrochene Ausbrüche seit 1919. Therapie wenig wirksam; b) Knabe; weit akuter verlaufende Ausbrüche.

2. Herr *Neuendorf* (Halle): a) schwere *tertiäre Lues* mit *multiplen Gummen* der rechten Schulter und Brustgegend bei einer älteren Frau; b) *congenitale Lues* mit *Gaumenperforation* bei kleinem Mädchen.

3. Herr *Callomon* (Dessau): Eigenartige, im 42. Lebensjahr einsetzende, chronisch verlaufende *symmetrische lokalisierte Keratodermie der Handteller und Fußsohlen* bei sonst gesundem 48jährigen Manne. Zahllose disseminierte Einzelherde. Primäreffloreszenz: kleines, intradermales, weißlich-transparentes Hornknötchen, zu gelbbrauner, warziger Erhebung anwachsend und an allen mechanischer Reizung besonders ausgesetzten Stellen (Fersen, Zehenballen, Fingerballen) zu diffusen, starren, dicken Hornpanzern konfluierend. Ausgesprochene Neigung zu zentraler, dellenartiger Einsenkung der Einzelknötchen; punktförmige Stichelung der verhornten Fingerkuppen. Schmerzhafte Behinderung beim Gehen und Stehen. Keine Nagelveränderungen. Keinerlei hereditäre Anhaltspunkte. Gonorrhoe, Lues auszuschließen; Wa.R. negativ. Niemals Arsen. — Beruf: Kaufmann.

Digitized by Google

C. kann sich zur Annahme einer Genodermatose im Sinne *Meirowskys* nicht entschließen, hält vielmehr eine jener seltenen symmetrischen umschriebenen Keratodermien unbekannter Entstehung für vorliegend, deren Zusammenfassung zu einer besonderen Gruppe bereits *Neißer*, später *Buschke* und *Fischer* forderten, unter Abgrenzung von den nävusartigen Keratosen, Arsenkeratosen und den bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten bekannten Verhornungen. Vortragender stellt den Fall in enge Beziehung zu der von *Buschke* und *Fischer* in der Ikonogr. Derm. H. 15 abgebildeten und besprochenen Beobachtung, die sie als *Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palm. et plant.* bezeichnen. Die Annahme trophischer, vom Zentralnervensystem ausgehender Störungen im Sinne von *Besnier*, auch von *Buschke* und *Fischer*, hält *C.* ebenso für eine Verlegenheitshypothese wie die Substitution pluriglandulärer endokriner Störungen. — Gutachtlich ist die Frage der Kriegsdienstbeschädigung zu klären; Vortragender hält solche für sehr zweifelhaft.

Diskussion: Herr *Grouven* (Halle) stimmt dem Vortragenden bei, hält aber verschlimmernden Einfluß des Heeresdienstes in derartigen Fällen für annehmbar.

4. Herr *Frühwald* (Leipzig) zeigt *sekundäre Impflues bei drei Kaninchen* mit deutlichen Genitalpapeln und sonstigen sekundären Erscheinungen. Papelabstrich: Spirochäten positiv.

Diskussion: Herr *Friboes* (Rostock) a. G. empfiehlt besondere Vorsicht in der Deutung der bei Kaninchen per coitum überimpften Spirochäten, die Pallidae vortäuschen können.

Herr *Grouven* berichtet über das Schicksal seiner in früheren Publikationen beschriebenen sekundärsyphilitischen Impfkaninchen.

5. Herr *Sowade* (Halle): a) Eigenartiges, flaches, schuppendes Infiltrat der Glans penis von Zweimarkstückgröße; sonstiger Körper frei. *Lokalisierte Psoriasis penis.* — Wa.R. negativ. Kombinierte Hg-Salvarsan-Behandlung erfolglos versucht. b) *Unilaterales, segmentär angeordnetes Ekzem* des rechten Schulter- und Armgebietes bei 46jähriger Frau; scharf begrenzte Herde, seit etwa einem Jahre bestehend. Keine hysterischen Reflex-, jedoch Sensibilitätsstörungen.

Diskussion: Zu a): *Friboes* (Rostock) denkt an *Paget*sche Krankheit der Glans, hält nur die histologische Klärung für entscheidend.

6. Herr *Grouven* (Halle): a) *Boeck*sches *Sarkoid* der rechten Wange; mehrere Herde. Vor einem Jahr beiderseits gleiche Infiltrate, durch Röntgentherapie geheilt. — Diesmal positiver Erfolg auf subkutane Tuberkulingabe.

Diskussion: Herr *Lennhoff* (Magdeburg) bezweifelt, daß die positive Tuberkulinreaktion in diesem Falle unbedingt auf das *Boeck*sche Sarkoid bezogen werden könne; er erwähnt 7 Fälle von *Jadassohn* mit negativer örtlicher Tbc-Reaktion.

Herr *Grouven* (Halle) hält hier jedenfalls ein Tuberkulid für vorliegend. Das Gemeinsame all dieser Affektionen sei der histologische Aufbau. — b) *Angiokeratoma-Mibelli* an beiden Händen, *kombiniert mit Erythema indur. (Bazin)* beider Unterschenkel; letzteres zurückgehend auf Tuberkulin, ersteres persistierend.

7. Herr *Zausch* (Halle): *Induratives Ödem* am linken Ellbogen und Unterarm, kombiniert mit eigenartig atrophischer Veränderung des Handrückens.

Digitized by Google

Diskussion: Friboes (Rostock) hält *Dermatitis atrophicans* für vorliegend, den Herd am Ellbogen für ein bei Atrophieen wiederholt zu beobachtendes Infiltrat.

8. Herr *Peters* (Halle): a) *Pityriasis rubra pilaris (Devergie)* bei älterem Mann mit reibeisenartiger Rauhigkeit der Phalangen. b) *Pityriasis rubra (Hebrae)*, d. h. universelle desquamative Erythrodermie mit Drüsenschwellungen, bei einem Mann. Auf Alt-Tuberkulin örtliche und allgemeine Reaktion ausgesprochen. Nach längerer Behandlung (im ganzen ca. 50 mg Alt-Tuberkulin) geheilt aus der Behandlung entlassen.

Diskussion: Herr *Frühwald* (Leipzig) hält die Diagnose Pit. rubra heute für schwer stellbar, zieht die Bezeichnung „exfoliative Erythrodermie" vor. Das *Hebra*sche Bild ist heute kein einheitliches mehr.

c) *Sclerodermie en plaques* bei 13jährigem Mädchen mit etwas Hyperthyreoidismus. Guter Erfolg mit Massage (2%iger Salizylvasel.), vorher Pepsindunstumschlägen, daneben Caseosan.

9. Herr *Mennicke* (Halle): a) *Pityriasis lichenoides chron.* bei einem Knaben. b) *Salvarsanerfolg bei Dermatitis herpetiformis (Duhring).*

Diskussion: Herr *Grouven* hat in letzter Zeit mehrfache Besserungen von Pemphigus nach Salvarsantherapie gesehen, namentlich bei einem sehr schweren Pemphigus foliaceus.

10. Herr *Lennhoff* (Magdeburg) demonstriert *mikroskopische Präparate: blaue Binnenkörperchen im hellrosaroten Spirochätenleib* bei Färbung mit einer Mischung von Tannin-Oxalsäure und nachheriger Behandlung mit Eisenchlorid. Die Körnchen fanden sich bei behandelter wie unbehandelter primärer und sekundärer Lues; sie waren *nicht* zu finden bei Kaninchenspirochätose und Angina Vincenti. — *L.* zieht aus diesen Befunden keine Rückschlüsse auf die *vitale* Struktur der Spirochäten.

B. *Vorträge und Referate:*

1. Herr *Lück* (Halle) berichtet über *Salvarsan-Unfälle bei überdosierten Abortivkuren* und warnt vor Übertreibungen bei der Bemessung der Heilmitteldosis.

2. Herr *Nagel* (Halle) erörtert die Frage der *Dauerwirkung der Cyarsal-Neosalvarsan-Mischbehandlung;* er empfiehlt Cyarsal als das beste der zur Mischung gebräuchlichen Hg-Präparate: 39 behandelte Fälle; 0,3—0,9 Neosalv. pro dosi.

3. Herr *Neuendorf* (Halle) berichtet über Erfahrungen mit *Neosilbersalvarsan*, allein und kombiniert mit Cyarsal, angewandt an 51 Fällen: 626 Injektionen, davon 261 Mischspritzen. Zwei Fälle völlig refraktär nach 9—13 Injektionen. Vereinzeltes Vorkommen von angioneurotischen Nebenwirkungen, auch von Ikterus und Exanthem, könnte auf Fabrikationsfehlern beruhen. Vortragender erzielte gute symptomatische Wirkung, doch serologisch gegen 50% Versager bei freilich schweren Fällen von Lues II.

4. Herr *Krebs* (Leipzig) kann über wesentlich bessere Erfolge mit *Neosilbersalvarsan* an 200 Fällen berichten; davon 95 seronegative Fälle von Lues I, 52 schwachpositive und 36 vorgeschrittene Fälle von Sekundärlues, sowie 17 Fälle von Spätlues. Gesamtdosis pro Kur etwa 4,8 g. Vortragender hält das Präparat bei guter Verträglichkeit für stark wirksam, namentlich bei Abortivkuren.

Digitized by Google

5. Herr *Hayn* (Plauen): *Über Lokalisation der extragenitalen Primäraffekte.* Vortragender hält den Tonsillarschanker für den häufigsten, freilich für leichter zu übersehen als den Lippenschanker. Bei 26 Fällen nur 6 Lippensklerosen.

6. Herr *Oelze* (Leipzig): Demonstration von Neuerungen an urologischen Instrumenten.

7. Herr *Kieß* (Leipzig): Untersuchungen über die Wirksamkeit von Benzin und Benzol bei *Krätze.* — Empfehlung des Präparates *Mitigal.*

8. Herr *Baum* (Prag) a. G.: Bericht über einen Fall von a) chronischer Urticaria, geheilt durch Organtherapie, b) von schwarzen Pigmentierungen infolge chronischen Arsengebrauches.

C. *Diskussion zu den Salvarsantherapiefragen:*

Herr *Wolfheim* (Erfurt) sah angioneurotischen Symptomenkomplex bei Cyarsal-Mischspritzen besonders häufig, sowie schlechte Wa.R.-Ergebnisse.

Herr *Stroscher* (Bautzen) bestätigt die günstigen *Krebs*schen Ergebnisse mit Neosilbersalvarsan.

Herr *Neuendorf* (Halle) sieht die Unterschiede zwischen seinen und *Krebs'* Resultaten vorwiegend in der Art seines Krankenmateriales.

Herr *Lever* (Erfurt): Sehr günstige Beurteilung der Cyarsal-Neosalvarsan-Behandlung nach eigener ausgedehntester Anwendung.

Herr *Lennhoff* (Magdeburg): Nur die Schmerzlosigkeit dieses Verfahrens dürfte seine weite Verbreitung erklären. Über seinen Wert äußert *L.* sich sehr zurückhaltend und betont die chemischen Unklarheiten in der Zusammensetzung des entstehenden Gemisches.

Herr *Oelze* (Leipzig) berichtet über eigene chemische Untersuchungen der bei Cyarsal-Neosalvarsan-Mischung entstehenden Verbindungen; kolloidales Hg spiele eine wesentliche Rolle. Die gute Verträglichkeit des Cyarsols hat *Oelze* an 8000 Mischinjektionen erprobt.

Herr *Grouven* (Halle): Schlußwort.

Fritz Callomon (Dessau).

Dänische Dermatologische Gesellschaft.

148. Sitzung am 5. Mai 1920.

Vorsitzender: Herr *Jersild.* Schriftführer: Herr *Pontoppidan.*

Herr *Boas* demonstriert eine 28jährige Dame mit *Hidradenomes éruptifs* am oberen Teil des Thorax, besonders an den vorderen Achselgrenzen, bis zum Halse sich erstreckend. Mikroskopie (*Kißmeyer*) hat die Diagnose bestätigt. Behandlung mit Kohlensäureschnee scheint gute Resultate zu geben.

Herr *Jersild* stellt einen 18jährigen Mann mit *Naevus anaemicus* (*Vörner*) am Nacken vor.

Herr *Jersild* demonstriert eine 69jährige Frau mit *Ochronose,* Blaufärbung der Ohrmuscheln und Nasenknorpel, sonst dunkle Flecken der Sclerae, im Anschluß an Karbolbehandlung eines Ulcus cruris entstanden.

Digitized by Google

Herr *C. With: Schnell wachsendes Lupom* in rechter Schläfengegend bei 48jährigem Mann mit altem Lupus. Das Lupom, vom Aussehen eines wohlabgegrenzten roten Tumors mit ulzerierter Oberfläche, hat sich in ein paar Wochen entwickelt. Mikroskopie zeigte Lupusstruktur, kein Epitheliom.

Herr *Kißmeyer* demonstriert zwei Fälle von *Syphilis tertiaria ignota*, bei einem 27- und einem 53jährigen Mann. Im ersten Fall war die Wa.R. negativ. Heilung durch antisyphilitische Behandlung.

Herr *Harthausen* demonstriert einen 18jährigen Mann mit einem Hautausschlag im Gesicht, der durch seine Ausbreitung einem Lupus erythematodes ähnlich war, sich aber doch mehr als eine Psoriasis präsentierte. Er hatte an den beiden Knien infiltrierte Plaques und diffuse Schuppenbildung.

Herr *Aage L. Fönß: Naevus vasculosus verrucosus.* Die 17jährige Patientin hat seit der Geburt ein vaskuläres Muttermal über dem rechten Malleolus ext.; durch die letzten 6Jahre ist es nach und nach mehr verrukös geworden. Ein später, nach der Geburt entstandener angiomatöser Fleck ist auch verrukös geworden.

Herr *Aage L. Fönß: Makroglossia syphilitica* bei einer 33jährigen Frau. Vor 3 Jahren hat Patientin ein Knötchen an der Zunge observiert. Seitdem ist es gewachsen, und gleichzeitig hat sich eine bedeutende Vergrößerung der Zunge selbst entwickelt. Jetzt fühlt man in der Zunge zahlreiche kleine, knötchenförmige Infiltrate, und die Zunge selbst ist bis auf das Doppelte vergrößert. Am sternalen Ende des musc. sternocleidomast. fühlt man ein derbes Gumma. Wa.R. stark positiv. Während antiluetischer Behandlung Schwund der Symptome.

Herr *Aage L. Fönß: Mycosis fungoides (leproide Form?).* Die jetzt 38jährige Frau hat ihr Leiden seit 17 Jahren. Früher war die Haut diffus infiltriert und teilweise lichenisiert, mit zahlreichen Infiltraten, die oft spontan schwanden. Jetzt hat sie seit längerer Zeit Fieber. Die Affektion ist wesentlich im Gesicht lokalisiert. Teils diffuse Infiltrate, teils mehr knötchenförmige; die Gesichtshaut bekommt durch die bedeutende Schwellung ein fast lepraähnliches Aussehen. Am Körper erythematöse, fein schuppende Läsionen. An den Extremitäten sieht man teils Infiltrate, teils atrophische, narbenähnliche Stellen; auch an den Fußsohlen ist die Haut angegriffen. Das Blutbild zeigt eine Eosinophilie von 9 %. Sie hat bedeutendes Jucken. *Mikroskopisch* sieht man ein durch die ganze Kutis und Subkutis gehendes Infiltrat von Lymphozyten, eosinophilen Zellen, Plasmazellen, polynukleären Leukozyten, Mastzellen und hypertrophischen Bindegewebszellen, dazwischen zahlreiche Kapillaren und Gefäßchen mit geschwollenen Endothelzellen. Die Diagnose steht zwischen Prurigo und Mycosis fungoides, welch letztere doch die wahrscheinlichste zu sein scheint.

Herr *Harthausen: Fall zur Diagnose.* Große polyzyklisch begrenzte Ulzerationen an dem rechten Fuß und ein Zustand der Haut, der an Acrodermatitis atrophicans erinnert; da die Geschwüre während J.-K.-Behandlung schnell heilten, ist die Diagnose Syphilis wohl die rechte.

149. Sitzung am 15. Mai 1920.

Gemeinschaftliche Sitzung mit der Neurologischen Gesellschaft, wo *H. J. Schou* über die *Nervenleiden bei Frühsyphilis und deren Behandlung* sprach.

Digitized by Google

150. Sitzung am 6. Oktober 1920.

Vorsitzender: Herr *Jersild.* Schriftführer: Herr *Pontoppidan.*

Herr *Brun-Pedersen* stellt einen 17 jährigen Knaben mit *Syphilis congenita* und immer rezidivierenden Unterschenkelgeschwüren und kolossalen periostalen Verdickungen der beiden Tibiae vor.

Herr *Brun-Pedersen:* Fall von typischer *Parakeratosis variegata*, besonders an den Schultern lokalisiert.

Herr *Reyn:* Nicht charakteristisches *syphilitisches Infiltrat* an den Oberlippen bei 57 jähriger Frau mit positiver Wa.R.

Herr *Kißmeyer* demonstriert eine 32 jährige Frau, die seit 6 Monaten eine Affektion hat, die als *Pseudopelade de Brocq* zu charakterisieren ist, mit fleckförmigem, nicht scharf begrenztem Haarausfall und Atrophie der kahlen Stellen. Die Haut ist hier zigarettenpapierdünn, leicht rötlich. Es scheint, daß man an einigen Stellen etwas wie ein infiltrierendes (Vor-) Stadie fühlen kann. Wa.R. ÷. *Histologisch* findet man Abflachung des Epithels, eine nicht unbedeutende Lymphozyteninfiltration mit einzelnen Plasmazellen an den Gefäßen und den restierenden Haarfollikeln. An den atrophischen Stellen findet man einen absoluten Mangel an Elastin. *K.* meint, daß man dieses Leiden in die engste Verbindung mit den fleckförmigen idiopathischen Hautatrophien (Anetodermia maculosa erythematosa [*Jadassohn*]) stellen muß.

Herr *N. Nander:* Fall von *Pseudopelade de Brocq* bei 39 jährigem Mann, der seinen fleckförmigen Haarausfall seit 2 Monaten hat. Er hatte vor 1½ Jahren Grippe mit starken Kopfschmerzen. Die kahlen Flecken sind deutlich atrophisch. Wa.R. ÷.

Herr *C. With* demonstriert einen Fall von einem fast universellen Ausschlag von *disseminiertem Lupus* bei einer 62jährigen Frau. Ihr Lupus (Gesichtshaut und Nasenschleimhaut) bestand seit 4 Jahren, als sie, die an dem Finseninstitut lokal gefinst wurde und sonst auch mit generellen Lichtbädern behandelt wurde, ziemlich plötzlich eine Eruption von linsengroßen, isolierten Papeln von gelbbräunlicher Farbe an Nacken, Rücken, Brust und Unterleib, an den Streckseiten der Arme, an den beiden Schenkeln und Knien bekam. Die Elemente waren meistens nicht follikulär. *Mikroskopisch* zeigten diese Elemente Lupusstruktur (Infiltrate von Rundzellen, Epitheloid- und Riesenzellen). Obschon abweichend von den gewöhnlichen Formen eines Lupus disseminatus (follicularis), darf dieser Fall doch wohl als eine solche Lupusform aufgefaßt werden.

In der *Diskussion* hielt *Rasch* den Fall für einen Lupus acneïformis, bezweifelt jedoch deren tuberkulöse Natur, wie auch *Reyn. Ludw. Nielsen* fand nicht, daß der Fall einem Lupus ähnlich ist.

Herr *Kißmeyer:* Typischer Fall von *Lichen hypertrophique corné* bei einem 29 jährigen Mann, als Plaques an den Unterschenkeln lokalisiert. Als Primärelement sieht *K.* eine kleine follikuläre Keratose an. Auch *mikroskopisch* läßt sich nachweisen, daß das Exanthem perifollikulär beginnt mit Infiltration an den erweiterten Kapillaren im Corpus papillare und Bildung von keratotischen Zapfen in den Follikeln. Gute Resultate mit Röntgenbehandlung, 3 Sab. mit 5 mm Aluminiumfilter.

Herr *Reyn* stellt einen Mann vor mit exzessiven, sehr ausgebreiteten *syphilitischen Ulzerationen* im Gesicht, so wie man es jetzt nur sehr selten sieht; dabei war auch die rechte Ohrmuschel fast vollkommen destruiert.

Digitized by Google

Herr *C. With* demonstriert einen Knaben mit angiomähnlichem Fleck an der Nasenspitze.

Herr *C. Rasch* demonstriert ein junges Mädchen mit einem großen sekundär *syphilitischen Ausschlag*, der jedoch am oberen Teil des Thorax dort gänzlich fehlt, wo die Sonne ihre Haut bestrahlt hat wegen des Ausschnittes ihrer Bluse.

Herr *Haxthausen: Adenoma sebaceum* bei 10jährigem Knaben, im Gesicht als zahlreiche runde dichtgestellte Papeln von lebhaft roter Farbe, besonders in der Nasengegend. Außerdem hat er am Hals und am Körper ähnliche Elemente, doch von mehr unregelmäßiger Form und weißer Farbe, dazwischen auch einige gestielte, besonders an den beiden Achselhöhlen.

Herr *Haxthausen* stellt einen typischen Fall von *Pityriasis lichenoides chronica* vor bei einer 30jährigen Dame, seit einigen Monaten bestehend.

Herr *Pontoppidan: Subkutane Kalkknötchen bei pluriglandulärer Insuffizienz* bei einer 65jährigen Frau. Sie wurde früher wegen Myxödem und Sklerodermia behandelt. Die subkutanen Knötchen, aus Kalkphosphat bestehend, haben sich seit 10 Jahren entwickelt, besonders an den Händen und Füßen und den Gelenken. Mehrere haben die Haut perforiert und sind dann abgestoßen worden.

Herr *Lomholt* empfiehlt, als Beginn einer Schmierkur 50 cg Kalomel innerlich zu geben, um eine schnelle Wirkung zu erzielen. Die Unannehmlichkeiten waren minimal.

Herr *Lomholt* erwähnt die Resultate der *Skabiesbehandlung* an dem Marinespital mit Unguentum hepatis sulphuris, wobei er bei 678 Patienten keine Rezidive beobachtet hatte.

A. Kißmeyer, Kopenhagen.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Therapie.

R. Manteufel und *Zschucke*-Berlin, **Experimentelle Vergleichsprüfung von Schutzmitteln gegen Geschlechtskrankheiten.** D. m. W. 1921. Nr. 2.

Da noch nicht zweifelsfrei erwiesen ist, ob die im Handel befindlichen chemischen Prophylaktika eine sichere Gewähr für die Verhütung geschlechtlicher Infektion bieten, stellten die Autoren entsprechende Experimente an, die folgendes ergaben: *A. für Gonokokken.* 1. Gonokokken wurden vom 20 % igen Protargol in wenigen Minuten, von 5 % igen in einer halben Stunde abgetötet. 2. Von den 3 geprüften Gonokokkenschutzmitteln Uranoblen, Choleval und Delegon war nur das erste dem 20 % igen Protargol gleichwertig, die anderen wirkten schwächer. 3. Hydrarg.-bichlorat. und oxycyanat. in 1 %-, 0,3 %- und 0,1 % iger Lösung erwies sich dem 20 % igen Protargol gleichwertig. Sublimat als 0,3 % ige Lanolinsalbe steht der gleichprozentigen Lösung nicht nach. 4. Der *Neißer-Siebert*sche 0,4 % ige Sublimatkrem ist der 33 % igen Metschnikoffschen Kalomelsalbe weit überlegen. Die Salben der im Handel befindlichen Viro- und Philantroppackungen haben keine deutliche Desinfektionswirkung gegenüber Gonokokken. *B. für Spirochäten.* (Tierversuche an Mäusen mit Rekurrensspirochäten.) 1. Lösungen wirken stärker schützend als Salben, z. B. 0,1 % ige Sublimatlösung schützt sicher vor Infektion, die gleichprozentige Salbe unsicher. 2. In einem Teil der Versuche wirkten Salben an sich ohne Zusätze schützend. 3. Mit Neißer-Sieberts Schutzkrem und 0,3 % igem Sublimatlanolin kamen keine Versager vor, dem letzteren ist der Vorzug zu geben, wegen der gleichzeitigen mechanischen Schutzwirkung des Lanolins. 4. Die Metschnikoffsche 33 % ige Kalomelsalbe versagt häufig als Schutzmittel gegen Rekurrensinfektion. Die Haltbarkeit der salbenförmigen Schutzmittel und der Prophylaktika ist begrenzt, die Wirksamkeit kann also verloren gehen. Es wäre ein Fortschritt, die Prophylaxe gegen Gonorrhöe und Lues in einem Mittel zu kombinieren; die Möglichkeit hierzu ist gegeben in einem 0,3 % igen Sublimatlanolin, das desinfektorische und mechanische Schutzwirkung in sich vereinigt; es ist erhältlich unter dem Namen „Antilugonlanolin" bei Fa. W. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24, Oranienburger Str. 67.

O. Grütz-Kiel.

Fritz Lesser-Berlin, **Neuere Probleme der Syphilisbehandlung.** D. m. W. 1921. Nr. 2 und 3.

Die chronische intermittierende Behandlung der Syphilis mit Quecksilber nach Neißer-Fournier hat nach Lessers Ansicht in bezug auf die wirkliche Ausheilung der Lues Fiasko gemacht, da bei Hg-Behandlung die Wa.-R. durch Rückbildung der syphilitischen Gewebsveränderungen nur temporär negativ wird und bald meist wieder zu positiv umschlägt, was auf ein Wiederaufleben der Spirochäten und auf Rezidive schließen

Digitized by Google

lasse. Das Salvarsan wirkt ganz anders, nämlich provokatorisch auf die Gewebsherde, wo Spirochäten sitzen, wodurch mehr „Reagine" in das Blut abgegeben werden und vorübergehend die Wa.-R. verstärkt würde. Allmählich wird dann auch die Wa.-R. unter Salvarsan negativ, um mit größerer Sicherheit dauernd negativ zu bleiben, weil durch das Salvarsan die Krankheitserrreger und nicht nur wie durch das Hg die Krankheitsprodukte beseitigt werden. Verfasser bespricht dann weiter die dem Fachmann zur Genüge bekannten Unterschiede in der klinischen Wirksamkeit des Hg und Salvarsans, wobei besonders die Möglichkeit der Therapia magna sterilisans im seronegativen Primärstadium betont wird. Besondere Bedeutung würde, wenn sie sich bestätigen sollte, des Verfassers Beobachtung zukommen, daß nach kombinierter Hg-Salvarsan-Behandlung Rückschläge der Wa.-R. von negativ in positiv häufiger seien als nach reiner Salvarsanbehandlung, was nach Lesser dadurch zu erklären wäre, daß die Hg-Behandlung vorzeitig die Wa.-R. negativ werden läßt und irreführend bei der Beurteilung der Ausheilung wirkt. Eine Kur von 5 bis 6 Salvarsan- und 12 Hg-Injektionen als Abortivkur bei seropositiver Lues I ist unzureichend, trotz negativ gewordener Wa.-R.; es ist die doppelte Zahl der Salvarsaninjektionen erforderlich. Es kommt bei der Abortivkur nicht nur auf die Gesamtmenge Salvarsan an, sondern auf die Höhe der Einzelgabe, wobei dem Ictus immunisatorius bei der ersten Injektion eine besondere Bedeutung zukommt, und deren zeitliche Verteilung, daher hohe Dosen im Anfang in 3tägigem Abstand. Durch eine ungenügende und verzettelte Salvarsanzufuhr wird die spirochätentötende Kraft des Salvarsans sabotiert und das Entstehen von Rezidiven begünstigt. Die Erfolglosigkeit der chronischen intermittierenden Hg-Behandlung wird durch den statistischen Nachweis ins rechte Licht gesetzt, daß Patienten mit 4—7 Hg-Kuren nach 10—20 Jahren nicht wesentlich häufiger negative Wa.-R. zeigen wie Patienten mit nur einer Kur; daß ferner auch ganz unbehandelte oder unzureichend behandelte Syphiliker nach der gleichen Zeit in einem nur unwesentlich geringeren Prozentsatz negative Wa.-R. aufweisen als die Behandelten, was einerseits für die relativ häufige Selbstheilung der Lues, andererseits für den zweifelhaften Wert der chronischen intermittierenden Behandlung spricht. *O. Grütz*-Kiel.

Fritz Lesser-Berlin, **Die Selbstheilung der Syphilis.** B. kl. W. 1921. 24.

Zusammenfassend kommt Verfasser zu dem Ergebnis, daß ein geschlossener Indizienbeweis vorliegt, der zur Negierung des Hg als eines spirochätentötenden Mittels und somit eines Heilmittels der konstitutionellen Syphilis führen muß. Alle kausalen Heilungen während der 400 jährigen Quecksilberära sind als Selbstheilungen zu bezeichnen. Die hervorragende Heilwirkung des Hg auf die syphilitischen Krankheitsprodukte wird dadurch in keiner Weise alteriert; Hg wirkt spezifisch nicht auf die Spirochäten, sondern auf die syphilitischen Produkte oder auf die ätiologisch spezifisch veränderte Zelle, wie das jüngst *v. Wassermann* ausgeführt hat. *Arthur Alexander*-Berlin.

Fritz Lesser-Berlin, **Die Selbstheilung der Syphilis.** Zweite Mitteilung. B. kl. W. 1921. 35.

Die spirillocide Wirkung des Quecksilbers ist minimal, und zwar sowohl beim Menschen wie bei Tieren; soweit letztere wirksame Dosen Hg

Digitized by Google

erhielten, starben sie an Hg-Vergiftung. Alle Versuche, aromatische Hg-Verbindungen ausfindig zu machen, die ohne organotrope Wirkung spirochätentötend wirken, sind bisher fehlgeschlagen. Auch für eine Förderung der Selbstheilung der Syphilis durch Hg-Kuren lassen sich keinerlei Anhaltspunkte gewinnen. Dagegen will Verf. die hervorragende Heilwirkung des Quecksilbers auf die syphilitischen Krankheitsprodukte nicht bestreiten. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. Blaschko-Berlin, **Naturheilung und medikamentöse Heilung bei Syphilis.** B. kl. W. 1921. 41.

Blaschko kommt im Anschluß an *Fritz Lessers* Arbeit (Die Selbstheilung der Syphilis, B. kl. W. 1921, 24 und 35) auf die Frage der Wirkung des Hg und des Salvarsans zurück, die er, wenigstens was das Quecksilber betrifft, bereits vor 20 Jahren (B. kl. W. 1901, 2) eingehend erörtert hatte. Nach *Lessers* Ansicht müßte man, falls es nicht gelingt, die Krankheit gleich im Entstehen durch Salvarsan zu kupieren, die Hände überhaupt in den Schoß legen, da weder das Hg noch das Salvarsan geeignete Mittel zur Heilung der Krankheit sind. Salvarsan verhindert das Zustandekommen der Immunität und der natürlichen Abwehrvorgänge, Hg arbeitet ihnen entgegen. Wir wären also auf diese Weise wieder zum Antimerkuralismus und zur Naturheilmethode zurückgekehrt. *Blaschko* weist nun in längeren, im Original nachzulesenden, Ausführungen nach, daß dieser Standpunkt falsch ist, und daß eine ausreichende Hg-Salvarsanbehandlung, wobei der Hauptwert auf das „ausreichend" zu legen ist, uns bei der Bekämpfung der Lues um ein gutes Stück vorwärts gebracht hat.

Arthur Alexander-Berlin.

Fritz Lesser-Berlin, **Naturheilung und medikamentöse Heilung bei Syphilis.** B. kl. W. 1921. 44.

Verf. nimmt Stellung gegen eine mißverständliche Auffassung *Blaschkos* (B. kl. W. 1921, 41), daß *Lessers* Lehren die Konsequenz enthielten, man müsse, falls es nicht gelingt, die Krankheit gleich im Entstehen durch eine energische Salvarsankur zu kupieren, die Hände in den Schoß legen und alles von der Naturheilung erhoffen. *Lesser* ist im Gegenteil auch beim Mißlingen einer Abortivkur für eine sehr energische Weiterführung der Behandlung mit Salvarsan. *Arthur Alexander*-Berlin.

O. Rosenthal-Berlin, **Die Selbstheilung der Syphilis und das Quecksilber.** B. kl. W. 1921. 50.

Im Gegensatz zu *Fritz Lesser*, der für reine Salvarsanbehandlung eintritt, bricht Verf. sehr energisch eine Lanze für das Hg. „Im vorhergehenden glaube ich nachgewiesen zu haben, daß es absolut abwegig und irreführend ist, weder bei der Behandlung mit Jod noch viel weniger aber bei der mit Hg von einer Selbstheilung der Syphilis zu sprechen. Mir war und ist es nicht verständlich, warum die Salvarsanmonisten ihre eigene klinische Erfahrung und die in unzähligen Werken niedergelegten Beobachtungen der Jahrhunderte immer noch in den Wind schlagen, nachdem es doch feststeht, daß das Salvarsan bis heute weder imstande ist, die Therapia magna, noch gradatim sterilisans absolut zu verwirklichen." Man sollte doch froh sein, mehrere Medikamente zu besitzen.

Digitized by Google

und noch dazu solche, die die Eigenschaft haben, diese furchtbare Seuche auf verschiedenen Wegen anzugreifen und unschädlich zu machen.

Arthur Alexander-Berlin.

Albert Strickler, Henry G. Munson and *David M. Sidlick*, **A Positive Wassermann Test in Nonsyphilitic Patients After Intravenous Therapy: Preliminary Report on a Study of its Significance.** J. Am. m. Ass. Vol. 75. Nr. 22. November 27. 1920.

Bei Patienten mit den verschiedensten nichtsyphilitischen Hautkrankheiten, bei syphilisfreier Anamnese und negativer Wa.-R. wird nach mehr oder weniger lange fortgesetzter Salvarsanbehandlung die Wa.-R. nicht selten vorübergehend positiv gefunden. Meist tritt nur schwach positive Reaktion, seltener aber auch dauernd stark positiver Befund auf. Die Verff. warnen vor einseitiger Wertschätzung der Wa.-R. bei der Heilungsfrage der Syphilis. Das einzige Ziel der Behandlung soll nicht im Negativmachen der Seroreaktion zu sehen sein. Das Salvarsan ist unentbehrlich für die Frühbehandlung, aber im allgemeinen ist die Kombination mit Quecksilber die beste Therapie. Dabei braucht das Salvarsan nur in 3—4 Dosen mit kurzen Intervallen gegeben zu werden.

Edm. Hofmann-Bonn.

Model, **Zur Technik der intravenösen Injektion und zur Sublimatinjektionsbehandlung der Varizen.** M. Kl. 1921. Nr. 43.

Model empfiehlt bei intravenöser Injektion von Sublimat, Kollargol, Silbersalvarsan stets Abnehmen der Spritze nach dem Einstich und Abtropfenlassen des Blutes statt bloßer Aspiration; als Anzeichen dafür, daß die gegenüberliegende Gefäßwand mit angestochen sei, müsse es gelten, wenn erst nach Zurückziehen der Kanüle Blut abtropft; dann verzichte man auf die Injektion zur Vermeidung perivenöser Infiltrate.

Fritz Callomon-Dessau.

Gänßbauer, **Über intravenöse Injektion ohne Assistenz.** M. m. W. 19. 1921.

Fixation des Armes auf einer Schiene, auf der eine Binde mit einer Klappschnalle angebracht ist. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Galewsky-Dresden, **Über die Technik der Neosalvarsan- und Silbersalvarsan-Injektionen.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1920. Nr. 18.

Eingehende Besprechung der Technik der Injektionen beider Präparate und Aufstellung eines Schemas für die exakte Diagnosenstellung, um danach zu bestimmen, wieviel Salvarsan gegeben, ob es mit oder ohne Hg gegeben werden soll, entsprechend den verschiedenen Stadien der vorliegenden Lues. Zusammenfassend stellt Verfasser folgende Punkte auf, die bei Anwendung von Salvarsaninjektionen genau beachtet werden müssen: 1. Individualisieren; 2. Tastend anfangen, Vorsicht bei den ersten Injektionen; 3. bei jeder Störung aussetzen, eventuell mit der Dosis heruntergehen und vorsichtig wieder anfangen; 4. achten auf: Kopfschmerz, Darm- und Leberbeschwerden, Ikterus, Nephritis, Exanthem; 5. nicht zu kleine Intervalle, durchschnittlich 4—5 Tage, unter Umständen 8 Tage.

Dittrich-Charlottenburg.

Digitized by Google

Ernst Finger, **Die Syphilistherapie des praktischen Arztes.** W. m. W. 1921. Nr. 1.

Vorbedingung der Abortivkur ist, daß die Wa.-R. nicht nur zu Beginn der Behandlung negativ war, sondern auch während derselben negativ bleibt. Am bedeutungsvollsten scheint das Ergebnis der Wa.-Reaktion nach der zweiten Salvarsaninjektion zu sein. Unter einer energischen Abortivkur sind etwa 10—15 Spritzen Hydrargyrum salicylicum (1 ccm 1: 10 Paraffin) und 5—6 Neosalvarsan (3,0—4,0) anzusehen. Wiederholungen der Behandlung sind wohl nicht nötig, doch mag sie der besonders ängstliche Arzt vornehmen. Etwa 1 Jahr Kontrolle des Allgemeinzustandes und der Serumreaktion. Bei spät latenten seropositiven Fällen, in denen bei 4, 5 Jahre alter und älterer, seit längerer Zeit symptomenfreier Lues der Blutwassermann positiv reagiert, und wo der Patient in den letzten Jahren nicht antiluetisch behandelt wurde, kann ein Versuch mit energischen Quecksilberkuren, in Verbindung mit Salvarsan, eventuell Fiebertherapie, gemacht werden. Temperatursteigerungen. Injektionen von Milch, Arthigon, Typhusvakzine. Der Patient ist auf den eventuellen Mißerfolg vorzubereiten und ihm beizeiten die nicht zu ernste Bedeutung des Serumbefundes zu suggerieren. *Der Nachweis pathologisch veränderten Liquors ist, so bedeutungsvoll und theoretisch wichtig er im einzelnen ist, im Einzelfalle nicht unbedingt im Sinne einer bedeutungsvollen Erkrankung des Zentralnervensystems aufzufassen.* Was die Zeit, zu der die Punktion am zweckmäßigsten vorzunehmen ist, betrifft, so ist als frühester Zeitpunkt wohl das Ende des ersten Jahres nach der Infektion anzusehen, aber eine um diese Zeit vorgenommene Punktion deckt viele pathologische Liquoren auf, die spontan zur Norm zurückkehren. Die bisherige Erfahrung lehrt, daß auch energische Therapie die positiven Liquores der späteren Latenz oft nicht dauernd günstig zu gestalten vermag. Die Schlüsse, die sich aus der Liquoruntersuchung für das praktische Handeln ergeben, sind jetzt noch nicht exakt zu formulieren. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Reichmann-Jena, **Die moderne Behandlung der Tabes.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1921. Nr. 5.

Es sind zu unterscheiden: Kausale, Allgemein- und symptomatische Behandlung der Tabes; zur kausalen Therapie eignen sich besonders die Fälle mit hoher Pleozytose im Liquor, dagegen nicht solche mit niederem Zellgehalt, der — wie sich gezeigt hat — in den fortgeschrittenen Tabesfällen mit hochgradigen ataktischen Erscheinungen vorhanden und die Regel ist. In den Vordergrund der Behandlung stellt Verf. das Salvarsan, das er in Form von Neosalvarsan bis 0,45 pro dosi, im ganzen 10—12 Injektionen gibt; von den Hg-Präparaten hat sich ihm das Enesol gut bewährt; Jod gibt Verfasser nach Beendigung der Salvarsankur. Sehr energisch wirkende Kuren erscheinen nicht indiziert bei Tabes; vom kombinierten Hg + Salvarsan-Verfahren rät Verf. daher ab, als zu energisch wirkender Kur.

Sehr wichtig ist die Allgemeinbehandlung: Übermaß von geistiger und körperlicher Arbeit ist zu vermeiden, desgleichen Sport, Exzesse jeder Art, Regelung der Ernährung; Körperpflege; eventuelle Anstaltsbehandlung und Nachkur in Bädern.

Gutes kann Psychotherapie und Elektrotherapie leisten; desgleichen die

Digitized by Google

Übungstherapie (*Frenkel*, Die Behandlung der tabischen Ataxie usw., Leipzig 1900, und *O. Förster*, Die Physiologie und Pathologie der Koordination, Jena 1902). *Ditrich*-Charlottenburg.

Wagner-Jauregg, **Die Behandlung der progressiven Paralyse und Tabes.** W. kl. W. 21. Nr. 15.

Hinweis auf die von dem Autor bereits 1887 zusammengefaßten Erfahrungen über die günstige Beeinflussung von Psychosen durch akute fieberhafte Krankheiten und über die schon 1890 mit dem *Koch*schen Tuberkulin an anderen Psychosen und später an Paralytikern angestellten Versuche. Einige der damals behandelten Paralytiker leben noch heute, sind vollkommen berufsfähig. Verf. hat in letzter Zeit bei der Wiederholung der Kur oder von vornherein statt Tuberkulin die *Besredka*sche Typhusvakzine als Fiebermittel verwendet. Er versuchte ferner 17 Paralytiker durch Malaria-tertiana-Einimpfung zu behandeln.

Das Blut, von einem Malariakranken im Fieberanfall aus der Vene entnommen, wird den zu behandelnden Paralytikern subkutan unter die Rückenhaut injiziert. Nach 6—31 Tagen Inkubationszeit mit Schüttelfrost, Schweiß, Temperaturen von 40—41°. Nach etwa acht Fieberanfällen wurde die Malaria kupiert, indem durch 3 Tage je 1 g, durch weitere 14 Tage je 0,5 g Chinin gegeben und gleichzeitig 6 Neosalvarsaninjektionen mit einwöchigen Zwischenräumen ausgeführt wurden. Es erfolgte in keinem Falle ein Malariarezidiv. Die Malaria selbst wurde von einem Patienten auf den anderen übertragen, und trotz 26 Passagen, die bisher erreicht wurden, hat das Virus sich als nicht abgeschwächt erwiesen.

Sehr gute Erfolge, besser als sonst bei einer Paralysebehandlung, besonders in Frühfällen. *W.J.* hat in der Serie schon mehr als ein Dutzend Fälle zu verzeichnen, die wieder ihre Berufstätigkeit erfolgreich aufgenommen haben. Serum- und Liquorreaktionen bleiben den klinischen Erscheinungen nicht parallel, sondern können noch durch lange Zeit positiv bleiben. Dasselbe hat der Verf. auch bei der Tuberkulinbehandlung gesehen.

Verf. wendet sich dann zur endolumbalen Neosalvarsanbehandlung. Nach *W.J.* ergibt die Behandlung in dieser Art nach Malaria tertiana die günstigsten Erfolge. Bei der Tabes hat auch die einfache antiluetische Behandlung mit Quecksilber und Jod Erfolge, noch mehr die Salvarsanbehandlung. Wo diese Behandlung versagt, erzielte *W.* auch durch Tuberkulin-Quecksilberbehandlung Erfolge, Stillstand des Leidens und oft ziemlich weitgehende Rückbildung, doch muß man mit niedrigeren Tuberkulindosen beginnen (0,001). Bei Tabikern treten während der fieberhaften Reaktion häufig lanzinierende Schmerzen auf, die durch Antineuralgika bekämpft werden. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Hubert Sieben-Bürstadt (Hessen), **Salvarsan und Paralyse.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1920. Nr. 7.

E. Hoffmann hat in neuester Zeit darauf hingewiesen, daß Nervenerkrankungen, einschließlich Tabes und Paralyse, um so sicherer verhütet werden, je früher die Hg-Salvarsan-Kur im Primärstadium begonnen wird. Es darf als feststehend betrachtet werden, daß die Tabes besser therapeutisch zu beeinflussen ist als die Paralyse. *Wichura* behandelte Tabes

Digitized by Google

mit einer Neosalvarsankur 6—8 Wochen lang im ganzen 4—5 g. Neosalvarsan, Hg und Jod gab er erst nach Eintritt der Besserung und hat günstige Erfolge erzielt. An Hand des Verlaufes einer Paralyse, die ausgiebig Neosalvarsan — 6—7 g — in etwa 3½ Monaten anderswo draußen bekommen hatte und die Verfasser im ganzen in 6 Wochen mit 1,2 Hg sal. und 2,5 Neosalvarsan behandelte und ihr außerdem 2 Monate lang 5 g Jodkali täglich gab, und die er nach im ganzen 3 monatiger Behandlung als arbeitsfähig wiederhergestellt hatte, lassen sich folgende Folgerungen und Schlüsse ziehen: Trotz lange fortgesetzter intensiver Neosalvarsanbehandlung draußen konnte die Krankheit sehr bedrohlichen Charakter annehmen, in welchem Zustande sie in die Behandlung des Verfassers gelangte. Es scheint also, daß auch eine Intensivbehandlung der Paralyse mit Neosalvarsan allein sich in ihren Wirkungen manchmal nicht von einer kombinierten Intensivbehandlung unterscheidet und wir daher vorläufig auf eine milde kombinierte Hg-Salvarsan-Behandlung, die in gewissen größeren Zeitabschnitten wiederholt werden kann, angewiesen sind. Eine kombinierte Intensivbehandlung aber ist indiziert bei Verdacht auf eine unter dem Bilde einer Paralyse verlaufende Hirnlues, oder wenn es sich um spontane akute Nachschübe bei einer Paralyse handelt.

Ditlrich-Charlottenburg.

Käding, **Über modifizierte Endolumbalspülungen.** M. m. W. 19. 1921.

K. läßt 30—40 ccm Spinalflüssigkeit ablaufen, gibt das gelöste und dosierte Salvarsan und schickt hinter diesem her ein Gemisch von gleichen Teilen physiologischer Kochsalzlösung und destilliertem Wasser von der Menge der abgelaufenen Spinalflüssigkeit. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Wiesenack-Jena, **Zur Behandlung des Ulcus molle gangraenosum mit Eigenserum.** D. W. Bd. 72. 13.

Ein Fall von U. molle gangraenosum, bei dem 6 Wochen lange lokale Behandlung den Prozeß nicht aufzuhalten vermochte, heilte durch Eigenserumbehandlung innerhalb weniger Tage. Injektion von 35 ccm Eigenserum 4 mal im ganzen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Johann Almkvist-Stockholm, **Des composés de cuivre contre le chancre mou. Acta dermato-vén.** Bd. I. 1920. H. 1.

Behandlung des Ulcus molle mit einer aus Kupfersulfat, Glycerin, Kaolin zusammengesetzten Salbe. *Arthur Alexander*-Berlin.

Meirowsky und *Leven*, **Grundsätzliches zur Frage der Abortivheilung der Syphilis.** M. m. W. 4. 1921.

Der Satz: „Die primäre seronegative Lues ist mit einer einzigen Kur heilbar", kann nicht aufrecht gehalten werden, da auch diese Fälle seropositive Schwankungen zeigen. Der einzige Beweis für die gelungene Abortivkur liegt in der Reinfektion. *M.* und *L.* lehnen deshalb die in einer Kur bestehende Abortivbehandlung vollständig ab und wenden für alle Fälle die aus 2—3 Kuren bestehende Frühbehandlung an.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Leven-Elberfeld und *Meirowsky*-Köln, **Zur Frage der Abortivheilung der Syphilis.** (Bemerkungen zu den Arbeiten von *Zimmern* und *Delbanco* in der D. W. 1920. 45.) D. W. Bd. 72, 4.

Digitized by Google

Die Autoren wenden sich nochmals gegen das Dogma von der Abortivheilung. Sie gelingt wohl in einer Reihe von Fällen (Beweis sind die Reinfektionen), wir können es aber dem einzelnen Falle nicht ansehen, ob er das Glück hat, zu den Geheilten zu gehören, und wir sollten die Abortivbehandlung in jedem Falle durch eine Frühbehandlung ersetzen, die mehrere Kuren umfaßt. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. Zimmern-Hamburg, **Zur Frage der Abortivheilung der Syphilis.** (Replik gegen *Leven* und *Meirowsky*. D. W. 1921. 4.) D. W. Bd. 72. 21.

Verteidigung seiner Ansicht, daß die sekundäre Lues mit 2—3 aufeinander folgenden Kuren zur Heilung zu bringen ist; ferner nochmals Betonung der Notwendigkeit, Patienten mit kurzer Infektionszeit, geringen Drüsen und dauernd negativer Wa.-R. mit einer Kur davonkommen zu lassen, falls sie keine seropositive Phase haben. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernst Delbanco-Hamburg, **Zur Frage der Abortivheilung der Syphilis.** (Replik gegen *Leven* und *Meirowsky*. D. W. 1921. 4.) D. W. Bd. 72. 21.

Verteidigung des Lymphdrüsenfilters, das wir uns nicht gar zu mechanisch vorstellen dürfen, sondern mehr als biologische Einrichtung, bei der allerdings wohl mal einzelne Keime durchschlüpfen können, während die Mehrzahl abgefangen wird. Den Vorschlag *L.s* und *M.s* nur ein Stadium der Lues anzuerkennen, will *D.* nicht ablehnen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hugo Hecht-Prag, **10 Jahre Abortivbehandlung der Syphilis.** D. W. Bd. 72. 5.

1. Die Abortivbehandlung der Syphilis soll bei sichergestellter Diagnose so bald als möglich beginnen und besteht aus 3—3½ g Neosalvarsan und 15 Kalomelinjektionen (zu 0,05). Bei seropositiver Primärsyphilis empfiehlt sich die Wiederholung der Kur, bei günstigem Sitz Exzision des Primäraffektes. 2. Die Nachuntersuchungen sollen im ersten Jahre allmonatlich, in den folgenden 2 Jahren mindestens vierteljährlich vorgenommen werden, sie sollen auch nach einer der empfindlicheren Methoden (*Hecht, Stern, Kaup*) negativ ausfallen. 3. Die Rezidive treten meist innerhalb von 9 Monaten nach Abschluß der Behandlung auf und sind bei genügender Behandlung und Nachuntersuchung Seltenheiten. Nach unzureichender Behandlung kann man öfter Auftreten schwerer Formen sehen. Ungenügende Salvarsanbehandlung fördert das Entstehen von Neurorezidiven. 4. Bleibt ein abortiv behandelter Fall mindestens 9 Monate nach Abschluß der Behandlung bei stets negativer Wa.-R. symptomlos, dann ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein Dauererfolg zu erwarten. 5. Die Heilung der Syphilis kann bei negativem Ausfall der provokatorischen Salvarsaninjektion auf Blut und Liquor angenommen werden, wenn bei mindestens 3 jähriger regelrechter Beobachtung nie ein Rezidiv oder positive Wa.-R. auftrat. Den Beweis für die Möglichkeit einer Abortivheilung erbringen zahlreiche Reinfektionen. 6. Die Heiratserlaubnis darf frühestens 3 Jahre nach Abschluß der Behandlung und dauernder Symptomlosigkeit erteilt werden; bei ungenügenden Nachuntersuchungen sollten 5 Jahre als Frist angenommen werden. Frau und Kinder sind von Zeit zu Zeit einer Untersuchung zuzuführen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Mulzer, **Zur Frage der Abortivbehandlung der primären, seronegativen Syphilis.** M. m. W. 22. 1921.

Digitized by Google

Ausschlaggebend für den Erfolg ist die Verwendung großer Dosen und die möglichst frühzeitige Behandlung. Bekanntgabe der Resultate einer von *Uhlenhuth* und *Mulzer* inaugurierten Methode von Organimpfung, welche beweist, daß selbst bei noch völlig negativer Wa.-R. eine Generalisierung des syphilitischen Virus stattgefunden haben kann. Die Methode gibt Aufschluß über das öftere Versagen von seronegativen Abortivkuren.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Richard Wagner-Prag, **Zur Frage der Abortivbehandlung der Syphilis.** D. W. Bd. 72. 21.

Bericht über 50 Fälle seronegativer Primäraffekte, die mit *kleinen* Gesamtdosen teils Neo-, teils Silbersalvarsan behandelt worden waren. 26 davon konnten 1¼ Jahre beobachtet werden; unter diesen blieben 20 rezidivfrei, 5 zeigten Rezidive, in einem Falle kam es zur Reinfektion. Er will jedoch nicht den kleinen Gesamtdosen das Wort reden und verwendet heute ebenfalls wie andere großе Gesamtdosen.

Arthur Alexander-Berlin.

W. Richter-Berlin, **Über die Abortiv- und Allgemeinbehandlung der Lues.** D. W. Bd. 72. 21.

Verf. will sofort, nachdem Spirochäten nachgewiesen sind, die Kur mit Neosalvarsan (bei Männern dos IV, bei Frauen dos III) beginnen und, falls der Wassermann vor Beginn der Kur negativ war, 4—5 Tage nach der Salvarsanapplikation eine zweite Blutuntersuchung angeschlossen wissen. Ist diese zweite Wa.-R. ebenfalls negativ, so glaubt er hierin diese Indikation für die Abortivbehandlung angezeigt: alle 5 Tage eine neue Injektion, im ganzen 8. Lokale Ätzung des P. A. mit Azidum acet. glaciale. Bei Fällen, bei denen die Abortivbehandlung nicht mehr indiziert ist, ist kombinierte intermittierende Behandlung angebracht.

Arthur Alexander-Berlin.

F. Fischl und *B. Schnepp*, **Erfahrungen über Sublimatsalvarsan; seine besondere Eignung für die Abortivbehandlung.** M. Kl. 1921. Nr. 29.

Die aus der *Ehrmann*schen Abteilung in Wien stammende Arbeit berichtet über Nachprüfungen der von *Linser* angegebenen gleichzeitigen intravenösen Salvarsan-Sublimat-Injektionsbehandlung an 60 Kranken mit insgesamt 420 Einspritzungen. *Fischl* und *Schnepp* bestätigen die günstigen Urteile anderer Autoren hinsichtlich der Einfachheit und Verträglichkeit des Verfahrens und halten sich besonders für berechtigt, es für die Abortivbehandlung zu empfehlen, bei der sie es auf Grund viermonatiger Nachbeobachtung von 20 einmalig durchbehandelten Fällen von Primäraffekt in erster Reihe empfehlen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Engelson-Malmö, **Erfolge der Abortivbehandlung der Lues mit Silbersalvarsan auf Grund zweijähriger Erfahrungen.** M. Kl. 1921. Nr. 44.

Engelson hat weit über 100 Kranke Silbersalvarsankuren machen lassen, von denen 24 ohne Anwendung sonstiger Heilmittel Abortivkuren bei seronegativer Primärlues durchmachten. Seine Ergebnisse faßt er dahin zusammen, daß bei rezenter Lues die Silbersalvarsankur ohne Hg als

Digitized by Google

Normalmethode angesehen werden könne, während er bei älterer Lues eine Hg-Kur oder 4—5 Sulfoxylatinjektionen folgen läßt.

Fritz Callomon-Dessau.

Kerl, **Über das Mißlingen von Abortivkuren bei primärer seronegativer Lues.** M. m. W. 2. 1921.

Teilt die Lues I in 3 verschiedene Stadien ein und erörtert, wie die Heilungsaussichten der einzelnen Stadien sind. Da man stets mit dem Zurückbleiben von Spirochätennestern an der Stelle des P.-A. oder in dessen unmittelbarer Umgebung rechnen muß, wird die Exzision der Sklerose weit im Gesunden empfohlen. Aus theoretischen Erwägungen heraus resultiert auch die intravenöse Injektion von Salvarsan nach der ersten Kur in 14 tägigen Intervallen auf die Dauer eines Jahres.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Spiethoff, **Die abortive Heilung der Lues im primären Stadium.** M. m. W. 21. 1921.

Man kann zur Vermeidung der Serumanaphylaxie der Hauptdosis 24 Stunden vorher eine kleine Gabe vorausschicken. Die großen Dosen (bis zu 0,75 Einzeldosis) zeitigen gute Erfolge. Die Toxizität kann durch die Wahl des Auflösungsmittels noch weiterhin herabgesetzt werden.

Kretzschmar-Plauen i. V.

B. Spiethoff-Jena, **Die Abortivkur bei Primärlues.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 20.

Verfasser hat den Eindruck, als ob im allgemeinen zurzeit die Neigung vorherrsche, die Höhe der Einzelgabe herabzudrücken, um jede Nebenerscheinung zu vermeiden, und als ob die Frage des Erfolges ganz außer acht gelassen werde. In der Jenaer Hautklinik wird ein antianaphylaktisches Verfahren vor der ersten und zweiten Salvarsaninjektion angewandt derart, daß 24, 12 oder 4 Stunden vor der Hauptgabe $^1/_5$—$^1/_{10}$ der beabsichtigten Volldosis intravenös verabreicht und außerdem $^1/_2$ Stunde vor der Hauptinjektion eine Morphium-Skopolamininjektion gegeben wird. Es werden weiter dann die Erfolge, die *Spiethoff* bei seronegativer und seropositiver Primärlues unter alleiniger Behandlung mit Salvarsan erreicht hat, und zwar einmal mit einschleichenden Neosalvarsandosen (I, II, III, IV, V) und dann mit größeren Anfangsdosen (IV, V), angeführt.

Dittrich-Charlottenburg.

Leo L. Michel and *Herman Goddmann*, **Prophylaxis of Syphilis with Arsphenamin.** J. A. m. Ass. Vol. 75. Nr. 26. December 25. 1920.

Die Verfasser treten energisch für die Salvarsanprophylaxe der Syphilis ein, wenn der Patient nachgewiesenermaßen mit einer Syphilitikerin verkehrt hat. Sie injizieren in kurzen Intervallen meist 3 mal 0,3 Salvarsan und überschreiten (bis zu 6 Injektionen) diese Dosis nur, wenn die Ansteckung mutmaßlich so weit zurückliegt, daß die Inkubationszeit fast vorbei ist.

Edm. Hofmann-Bonn.

Nathan, **Neurorezidiv nach kombiniert behandelter seronegativer Primärsyphilis.** M. m. W. 16. 1921.

Behandelte eine seronegative Primärsyphilis mit 3,1 g Silbersalvarsan

Digitized by Google

und 0,95 Hg sal. und bekam nach 6 Wochen ein schweres Neurorezidiv. Kritik darüber, warum er eine Einteilung der Luesstadien lediglich nach serologischen Gesichtspunkten nicht gelten lassen kann. Eine Revision unserer Anschauungen von der Pathologie der Frühsyphilis ist notwendig. Wie weit diese gehen muß, wird die kritische Beleuchtung des veröffentlichten Falles ergeben. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

C. Gutmann-Wiesbaden, **Über die Behandlung der Syphilis mit Neosalvarsan. — Novasurol nach Bruck und Neosalvarsan-Cyarsal nach Ölze.** B. kl. W. 1921. 42.

Sehr eingehende Arbeit unter Berücksichtigung aller Momente (Rückgang der klinischen Symptome und der Wassermannschen Reaktion. Nebenwirkungen wie Fieber usw.). Beide Methoden entfalten eine ausgezeichnete Wirkung auf die klinischen Symptome der Syphilis und beeinflussen die serologischen Reaktionen nach *Wassermann* und *Sachs-Georgi* recht günstig, zum mindesten für den Augenblick. Weitgehende Differenzen zwischen beiden Gemischen lassen sich nicht herauslesen. Bedenken erregen muß aber doch die wenig erfreuliche Tatsache, daß bei einer ganzen Reihe von Fällen, vor allem bei Verwendung von Novasurol aber auch schon bei Cyarsal serologische Rezidive zu beobachten waren, und zwar kamen diese Rückfälle recht schnell, fast durchgängig wenige Monate nach abgeschlossener Kur zur Beobachtung, was auf eine wenig nachhaltige Wirkung dieser Gemische schließen läßt. Ähnliche Erfahrungen haben sich, wie Verf. bei dieser Gelegenheit mitteilt, auch bei den nach *Linser* gespritzten Fällen im späteren Verlauf der Beobachtung und, in vielleicht noch höherem Grade, beim Silbersalvarsan, bei letzterem vor allem auf dem Gebiete der Neurorezidive ergeben. Dennoch will *G.* mit seinem endgültigen Urteil zurückhalten bis sein Material länger beobachtet ist.

Arthur Alexander-Berlin.

Holzhäuser-Braunschweig, **Über Sublimatsalvarsaninjektion (Linser) bei Lues.** D. m. W. 1920. Nr. 44.

Verfasser hat nach der *Linser*schen Methode gleichzeitiger intravenöser Sublimatsalvarsaninjektionen gute Resultate gesehen und stellt sie denen der getrennt kombinierten Behandlung zur Seite. Öftere Wiederholung der Kur ist aber auch bei der *Linser*schen Methode erforderlich.

O. Grütz-Kiel.

Rothmann-Gießen, **Über das Wesen der intravenösen Sublimat-Salvarsan-Einspritzung nach Linser.** D. m. W. 1921. Nr. 3.

Bei der Mischung von Salvarsan und Sublimat kommt es durch Reduktion des Sublimats zur Bildung von kolloidalem Quecksilber, das der Autor ultramikroskopisch nachgewiesen hat. Die Reduktion führt über Kalomel als Zwischenstufe. Die gleichzeitig dabei erfolgende Oxydation des Salvarsans ist quantitativ offenbar zu gering, um bei der therapeutischen Anwendung störend in Erscheinung zu treten. Der therapeutische günstige Effekt beruht wohl auf der kolloidalen Zustandsform des Quecksilbers, dem die sonstige ätzende Wirkung des Quecksilbers in Ionenform, wie beim Sublimat, nicht mehr innewohnt. Möglicherweise erfährt auch das Salvarsan eine therapeutisch günstig wirkende Dispersitätsveränderung.

O. Grütz-Kiel.

Digitized by Google

O. Herbeck-Berlin-Niederschönhausen, **Einzeitige intravenöse Behandlung der Syphilis mit Embarin und Neosalvarsan.** D. m. W. 1920. Nr. 48.

Nach dem Vorbild der *Linser*schen Methode vorgenommene Mischung von Embarin mit Neosalvarsan wurde bei intravenöser Injektion gut und ohne Nebenerscheinungen vertragen. Angeblich schnellere Abheilung der lokalen Erscheinungen als nach Silbersalvarsan. *O. Grütz*-Kiel.

Lenzmann, **Über die gleichzeitige kombinierte Anwendung des Silbersalvarsannatriums und des Quecksilberpräparates Cyarsal in der Therapie der Lues.** M. Kl. 1921. Nr. 40.

Lenzmann empfiehlt das Cyarsal für die intravenöse Hg-Einverleibung, da es nie zur Schädigung der Gefäßwand führe; er hält es für besonders geeignet für die Mischung mit Silbersalvarsan und Sulfoxylat und für unbedenklich in der Anwendung. Die gleichzeitige intravenöse Darreichung des Hg und Salvarsans, gleichgültig ob in Mischung oder nebeneinander, hält *Lenzmann* für die rationellste und wirksamste, namentlich bei veralteten Luesfällen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Joseph Schumacher-Berlin, **Wie ist die gute Wirkung der Linserschen Mischung zu erklären?** D. W. Bd. 73. 38.

Wir injizieren bei dem *Linser*schen Gemisch nicht lösliches, sondern bereits praktisch unlösliches Hg. Aus diesem Grunde können auch keine Thrombosen mehr entstehen wie sonst bei intravenöser Injektion von Sublimatlösungen, da die Ionenwirkung durch die erfolgte Reduktion *vorerst* ausgeschaltet ist. Da nach Applikation des Linser-Gemisches Stomatitis beobachtet worden ist, so ist jedoch damit praktisch der Beweis geliefert, daß später doch Hg-Ionen im Blute vorkamen, und damit ist die therapeutische Wirksamkeit gewährleistet. Auch für das Neosalvarsan konnte Verf. nachweisen, daß bei Zusammenbringen des *Linser*schen Gemisches mit Albarginlösung das Neosalvarsan-Albargin-Bild der Zelle nach wie vor erhalten ist. Eine hochgradige Veränderung kann im *Linser*schen Gemisch das Neosalvarsan nicht erhalten haben.

Arthur Alexander-Berlin.

Schönfeld, **Über die einzeitig kombinierte intravenöse Quecksilbersalvarsanbehandlung der Syphilis unter besonderer Berücksichtigung von Novasurol-Silbersalvarsan-Mischungen.** M. m. W. 7. 1921.

Die einzeitige intravenöse Hg-Salvarsan-Behandlung ist ein Fortschritt der Syphilistherapie; sie ist bequem, schmerzlos und wird gut vertragen. Die Zahl der Injektionen ist kleiner als früher und kann auch intramuskulär gegeben werden. Zur Kombination eignen sich besonders Neosalvarsan und Silbersalvarsan. Über Dauererfolge kann wegen der Kürze der Untersuchungen noch nichts gesagt werden.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Oelze, **Über eine neue Modifikation der Hg-Salvarsan-Therapie: Behandlung durch Neosalvarsan und Cyarsal in Mischspritze.** M. m. W. 9. 1921.

Cyarsal ist das Kaliumsalz einer kernmerkurierten Oxybenzoesäure, das 46 % Hg enthält. Es wird analog zu den Salvarsansublimat- und Novasurolsalvarsanspritzen in den zu gebenden Spritzen gemengt, hat aber vor diesen den Vorteil, daß es sich erst nach ca. 1 Minute trübt. Die Injektions-

Digitized by Google

technik wird hierdurch leichter. Die klinischen und serologischen Erfolge sind gut. Die Patienten nehmen meistens während der Kur zu.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Heymann und *W. Fabian*-Elbing, **Das Cyarsal in der Mischspritze.** D. W. Bd. 73. 46.

Verf. gab 2 mal wöchentlich 5, später 6 Wochen lang Dosen zu 0,45 Neosalvarsan und 2 g Cyarsal, im ganzen also 10 resp. 12 Spritzen mit 4,5 g (5,4 g) Neosalvarsan + 19 (23) g Cyarsal (mit der ersten Spritze wurde nur 1 g Cyarsal gegeben). Im ganzen wurden 44 Fälle behandelt. Verf. ist mit den Erfolgen zufrieden; das Cyarsal leistet nicht mehr und nicht weniger als andere Präparate, ist aber in der Praxis angenehmer insofern, als die Verfärbung in der Spritze nicht auftritt und der Blut-eintritt in dieselbe gut beobachtbar ist. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernst Riebes-Königsberg i. Pr., **Gedanken über intravenöse Therapie.** D. W. Bd. 73. 47.

Kurze theoretische Erörterungen über die Frage: Wie kann ein solcher Lymphunterdruck zwischen den die Hauptmasse der Krankheitserreger beherbergenden Körperzellen erzielt werden, daß gleich nach der intravenösen Injektion ein Flüssigkeitsstrom vom Blut her ins Gewebe entsteht. *Arthur Alexander*-Berlin.

Siegfried Reines, **Intravenöse Behandlung der Lues mit Novasurol und Salvarsan-Novasurol.** W. m. W. 1920. Nr. 50.

Reines hatte die einseitige Salvarsan-Novasurol-Behandlung dahin erweitert, daß neben den Mischungen noch Novasurol allein täglich intravenös gegeben wurde. Es erscheint ihm ratsam, als Anfangsdosis nur 1 ccm Novasurol zu verwenden, um stärkere Reaktions- und Intoxikationserscheinungen (Fieber, Schüttelfrost, Brechreiz, Erbrechen, starke Abgeschlagenheit) zu vermeiden. Nach 2—3 Injektionen von 1 ccm Novasurol konnte die Dosis 2,2 ccm ohne jede Schädigung für den Patienten täglich gegeben werden, nur die letzten Injektionen der Serie wurden jeden zweiten Tag verabreicht. Eine Serie umfaßte durchschnittlich 18 Novasurol- und 4 Salvarsan-Novasurol-Injektionen, die einmal wöchentlich gegeben wurden, als frisch in der Spritze hergestellte Mischung von 8 ccm einer wäßrigen Neosalvarsanlösung Dosis II bis Dosis IV und 2,2 ccm Novasurol. Die Zeit für eine solche rein intravenöse Behandlung betrug durchschnittlich einen Monat, nur bei Abortivfällen etwas länger durch Vermehrung der Neosalvarsan-Novasurol-Injektionen, die hier die Kur einleiteten. Der klinische Effekt in den Fällen primärer Lues mit noch negativer Wa.-R. war durchaus gut, aber auch ausgedehnte Exantheme und Schleimhautplaques waren meistens nach einwöchiger Behandlungsdauer nicht mehr sichtbar. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Hilgermann und *Krantz*, **Beitrag zur Frage der aktiven Immunisierung der Syphilis.** M. m. W. 20. 1921.

Bericht über Behandlung mit Salvarsan + Hg + Spirochätenvakzine. Die intrakutane Injektion von Spirochätenvakzin scheint nach der Meinung der Autoren die Abwehr des Organismus anzuregen und zu stärken.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Digitized by Google

Del Vivo Goffredo, **Über ein neues Arsenobenzol, das „Sulfarsenol".** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. H. 5. pag. 422.

Del Vivo berichtet über seine Erfahrungen mit einem neuen Salvarsanderivat, dem Sulfarsenol, welches von einer französischen Firma in den Handel gebracht wird. Es wird gut vertragen und gibt befriedigende Heilresultate. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

The Role of diet and Exercise in Antisyphilitic Treatment. Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 8. August 21. 1920.

Eine kohlehydratreiche Diät ist besonders nützlich für den Zustand der Leber während der Zuführung von Phosphor, Chloroform und Arsen. In toxischen Fällen wird Hypercholesterämie des Blutes gefunden. Darum wird kohlehydratreiche Diät auch bei der Arsenbehandlung der Syphilis empfohlen. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Johann Almkvist-Stockholm, **Comparaison entre l'action du mercure et celle du salvarsan sur le poids du corps. Acta dermato-vén.** Bd. II. 1921.

Salvarsan und Quecksilber haben nach den Untersuchungen des Verfassers eine ganz entgegengesetzte Wirkung auf das Körpergewicht. Während das Salvarsan in 72 % der Fälle (178 von 247) eine Vermehrung des Gewichtes zwischen 50 und 200 g pro Tag bewirkte, erzeugte das Hg etwa in dem gleichen Prozentsatz (67 %), nämlich in 81 von 121 mit ihm behandelten Fällen eine tägliche Gewichtsverminderung in etwa den gleichen Grenzen. Verwendet wurde Salizyl-Quecksilber einerseits, die verschiedenen Salvarsanpräparate andererseits. Die Gewichtsverringerung bei Hg kann bestehen, ohne daß sonst Zeichen einer Hg-Vergiftung vorhanden sind; es sind also die Organe, welche eine Rolle in der Fetterzeugung spielen, besonders empfindlich gegen Hg bei den betreffenden Patienten. *Tomaszewsky* bezeichnete das als „Idiosynkrasie der Organe" dem Hg gegenüber. Große Differenzen bei Männern und Frauen in bezug auf die Toleranz gegenüber den erwähnten Medikamenten bestehen nicht; ebensowenig findet man Unterschiede zwischen der Salvarsan- und Hg-Wirkung bei ersten oder späteren Behandlungsserien. Bei einer Minderzahl von Fällen findet man ein dem oben beschriebenen entgegengesetztes Verhältnis, d. h. die Hg-Patienten nehmen zu, die Salvarsanfälle nehmen ab. Verf. erörtert die Gründe für diese Ausnahme und findet sie in äußeren Verhältnissen, die nichts mit der eigentlichen Wirkung der betreffenden Mittel zu tun haben (Ernährungsverhältnisse, interkurrente oder aber überstandene andere Krankheiten usw.). In relativ vielen Fällen sieht man beim Salvarsan übrigens die Gewichtsvermehrung nur bis zu einer gewissen Grenze sich fortsetzen, dann tritt ein Stillstand oder eine Verminderung ein: vielleicht eine Art Salvarsanintoxikation. Die Gewichtsverminderung beim Hg ist, wie Verfasser hervorhebt, nicht ohne Bedenken, und man soll daher die Dosis bei Hg-Kuren nach der individuellen Empfindlichkeit bemessen. Es gibt Individuen, die kaum 0,05 Hg salicyl. in wiederholten Dosen vertragen, und es gibt solche, die 0,2—0,25 mehrere Male und ebenso häufig ohne Schaden erhalten können. *Arthur Alexander*-Berlin.

Viktor Pranter, **Über eine kombinierte Behandlungsmethode mit Zucker und Salvarsan (Steyskal-Pranter).** W. kl. W. 1921. 16.

Digitized by Google

Nach intravenöser Zuckerinjektion und nachfolgender Einpinselung von Kokain in die Mund-Rachen-Schleimhaut war ungemein verstärkte Wirkung beobachtet worden (Zeman). *Pranter* wandte nun kombinierte Zucker-Salvarsan-Lösung intravenös an, anfangs nur ganz schwache Dosen — Neosalvarsan ½ D. I. —, um im weiteren Verlaufe der Behandlung bis zu Neosalvarsan D. IV allmählich anzusteigen, die anstandslos vertragen wurden. Die Konzentration der Traubenzuckerlösungen war anfangs 10: 40, später 10 : 20 Wasser. *Pranter* möchte die günstige Einwirkung durch kombinierte Behandlung mit Zucker-Salvarsan-Lösungen auf die Störung des Gleichgewichtes zwischen Blut- und Gewebsflüssigkeit zurückführen. Es scheint ihm namentlich bei dem rascheren Rückgang von Neurorezidiven und auch anderen Formen der Nervenlues die rasche Resorption der entzündlichen Exsudate mit eine Rolle zu spielen, und er möchte in dem beobachteten, außerordentlich günstigen Erfolge bei zwei Fällen von chronischer Urtikaria eine Stütze für diese Ansicht sehen. Der Einfluß der Zucker-Salvarsaninjektionen auf den Ausfall der Wa.-R. war ein derartiger, daß eine negative Reaktion in eine positive, eine schwach positive aber in eine stark positive umschlugen, oft bei gleichzeitiger Steigerung lokaler Erscheinungen. Da bisher nur wenige Frühluesfälle und mehr Spätformen behandelt wurden, kann *Pranter* über die eventuelle Resistenz der Wa.-R. nichts Sicheres aussagen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Gösta Ahmann-Göteborg, **Serologische Erfahrungen mit Silbersalvarsan.** M. Kl. 1921. Nr. 33.

Ahmann behandelt die frische Syphilis in Übereinstimmung mit *Almkvist* während langer Zeitperioden ununterbrochen, also nicht intermittierend, und zwar mit großer Intensität in Form von abwechselnd sich folgenden Serien von Salvarsan- und Hydr.-Injektionen, unter Bevorzugung rasch eliminierbarer Hg-Präparate. Auf der Grundlage dieses Behandlungsverfahrens hat A. das Silbersalvarsan erprobt und betrachtet das Präparat als einen therapeutischen Fortschritt. Silbersalvarsanexantheme hat er nicht beobachtet. *Fritz Callomon*-Dessau.

Kolle-Frankfurt, **Über Ehrlichs Therapie der Syphilis mit Arsenobenzolderivaten, im besonderen mit Silbersalvarsan.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1920. H. Nr. 9.

Die vom Verfasser im Tierversuch gefundene Überlegenheit des Silbersalvarsans gegenüber den übrigen Salvarsanpräparaten hat vielfach klinische Erprobung und im wesentlichen Bestätigung gefunden. Das Silber verleiht dem Präparat eine verstärkte Wirksamkeit, die beruht auf der spezifischen Wirkung des Silbers und seiner Verbindungen, ohne aber die Giftigkeit des Präparates zu steigern. Man muß annehmen, daß infolge der spezifischen Affinitäten des Arsenobenzolrestes zu den Spirochäten eine Verankerung des Silbersalvarsans an diese erfolgt, wobei das Silber in den syphilitischen Geweben zur Entfaltung seiner antisyphilitischen, die Vermehrung der Spirochäten hindernden und sie schädigenden Wirkung gelangt.

Das Silbersalvarsan will Verf. in erster Linie für die Abortivbehandlung der Syphilis im Sinne der Ehrlichschen Totalsterilisation, und zwar zunächst ohne Anwendung von Quecksilber, angewandt wissen in der Primär-

Digitized by Google

und Frühsekundärperiode. Verf. tritt für eine zeitlich getrennte Salvarsan- und Hg-Behandlung ein, indem, wenn die Salvarsankur nicht zu dem erwünschten Ergebnis geführt hat, dann eine Hg-Kur mit ihr „kombiniert" werden soll; denn auch die zeitlich getrennte Verabreichung von Salvarsan und Hg ist eine „Kombinationskur".

Für die Tabes, Paralyse und zur Vermeidung von Neurorezidiven wird die Erfahrung noch zeigen müssen, welche Art und Dosierung der Salvarsan- und Hg-Therapie die geeignete ist; jedenfalls liegt der Schwerpunkt der Behandlung — wie bei der Syphilis überhaupt — auch hier in der möglichst frühzeitigen und lange genug systematisch durchgeführten Anwendung der Salvarsanpräparate.

Zur Vermeidung von Nebenerscheinungen — deren bedrohlichste die Dermatitis ist — bei der Silbersalvarsantherapie stellt Verf. eine Anzahl von Richtlinien auf, die im Original nachzulesen sind.

Dittrich-Charlottenburg.

Brüning, **Über das Silbersalvarsan, namentlich über seine Dauerwirkung.** M. Kl. 1921. Nr. 43.

Bericht aus der *Pinkus*schen Abteilung des städtischen Obdachs in Berlin. Die Statistik ergab ein besseres Resultat mit Silbersalvarsan als mit Neosalvarsan. Zur Technik der Injektion wird empfohlen, möglichst langsam zu inzijieren; man benutze eine Rekordspritze, fülle mit 5—8 ccm Lösung, injiziere immer abwechselnd einen Teilstrich und sauge dann wieder Blut an, in stetem Hin und Her, bis alles verabreicht sei. So werde das angioneurotische Reizphänomen, das bei Silbersalvarsan häufiger sei, am besten vermieden. Temperaturen, auch Dermatitiden seien ebenfalls etwas häufiger; erstere seien harmlos, letztere nötigen zu sofortiger Unterbrechung der Kur. Besonders wirksam schien das Silbersalvarsan in alten Fällen mit Herz- und Aortenstörungen zu sein, die monatelang wöchentlich mit kleinen Dosen (0,1) behandelt wurden.

So sei das Silbersalvarsan ein gutwirkendes Mittel, zwar nicht für jeden Arzt und jeden Kranken verwendbar, aber in geeigneten Fällen den anderen Salvarsanpräparaten überlegen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Harald Boas, **Sibersalvarsan.** M. Kl. 1921. Nr. 41.

Boas verwandte das Silbersalvarsan in Kombination mit Quecksilber, durchschnittlich 4 Injektionen pro Kur, nach einer vorausgeschickten Hg-salic.- oder Kalomelinjektion oder 7 Inunktionem Ugt. ciner. beginnend. Nebenwirkungen gering und kaum von denen anderer Salvarsanpräparate verschieden. In einzelnen Fällen wurde Silbersalvarsan allein gegeben. *Boas* hat den Eindruck gewonnen, daß die intravenösen Einspritzungen von Silbersalvarsan symptomatisch wesentlich mehr leisten als die Infusionen von Altsalvarsan. Der Einfluß auf die Wa.-R. unterschied sich kaum von dem der anderen Salvarsanpräparate.

Fritz Callomon-Dessau.

Robert Brandt und *Fritz Mras*-Wien, **Erfahrungen über die Beeinflußbarkeit positiver Liquorreaktionen durch Silbersalvarsan nebst kurzen Bemerkungen über die Beurteilung therapeutischer Maßnahmen bei Lues überhaupt.** D. W. Bd. 72. 3.

Digitized by Google

Zunächst berichten die Verff. über 5 Vorversuche, luische Affektionen des Zentralnervensystems mit Kollargolinjektionen zu behandeln. Eine gewisse Einwirkung des Silbers ließ sich nicht verkennen. Sie fühlten sich daher bewogen, 26 Fälle mit positivem Liquor in die Silbersalvarsankur einzustellen. Mit Ausnahme von 4 Fällen hatten sämtliche Patienten auch mehr oder minder starken Liquor-Wa. Im ganzen waren die erzielten Erfolge nicht schlecht, wenn man, wie die Verff. besonders hervorheben, bedenkt, daß man durch diese Art der Behandlung den Patienten das Hg und die Fiebertherapie erspart hat. Auf der anderen Seite konnte sie eine besondere Überlegenheit des Silbersalvarsans nicht konstatieren. Sie warnen vor allzu frühzeitigem, durch objektive Ergebnisse nicht gestütztem Enthusiasmus. *Arthur Alexander*-Berlin.

Karczag und *Hetényi*, **Zur biologischen Wirkung des Silbersalvarsans.** M. Kl. 1921. Nr. 39.

Karczag und *Hetényi* untersuchten systematisch nach Silbersalvarsandarreichung: 1. den *Puls:* konstant auftretende, oft beträchtliche Bradykardie, auch nach kleinsten Dosen, 4 bis 24 Stunden anhaltend; 2. den *Blutdruck:* wechselndes Verhalten, ohne Gesetzmäßigkeit; 3. das *Blutbild:* fast stets prozentueller Anstieg der Neutrophilen; Polynukleose von einer Stunde bis zu 3½ Tagen andauernd; 4. den *Blutzucker:* inkonstantes Verhalten; 5. die *Ausscheidungsverhältnisse:* Dauer 1—9 Stunden, ohne entscheidenden Einfluß der Dosis. — Schon ganz geringe Dosen des Mittels (0,01—0,05) können die biologischen Wirkungen auslösen; deshalb vorsichtigster Beginn mit kleiner Dosis. *Fritz Callomon*-Dessau.

E. Zurhelle-Bonn, **Zur Wirkung reiner Silbersalvarsankuren bei frischer Syphilis und syphilitischer Nephrose.** D. m. W. 1920. Nr. 49.

Verf. bestätigt nach seinen Erfahrungen das auch von anderen Autoren behauptete verlangsamte Schwinden der Wa.-R. nach Behandlung mit Silbersalvarsan, das bei ausschließlicher Verwendung von Silbersalvarsan vielfach zu stark protrahierter Behandlung nötigt. Hingegen erwies sich, wie aus einem näher beschriebenen Fall hervorgeht, das Silbersalvarsan bei syphilitischer Nephrose als prompt wirksam, indem die Nierenerscheinungen in kurzer Zeit zurückgingen und klinische Heilung eintrat, allerdings auch wieder mit der Einschränkung, daß die Wa.-R. längere Zeit bestehen blieb und erst nach weiteren Gaben von Salvarsannatrium und Hg-Schmierkur negativ wurde. *O. Grütz*-Kiel.

Walter Weigeldt-Leipzig, **Zur Dosierung des Salvarsans.** D. m. W. 1920. Nr. 43.

Eine Patientin mit Lungentuberkulose und frischer Sekundärlues erhält versehentlich 3,0 anstatt 0,3 Neosalvarsan in 10 ccm Aq. dest. intravenös. Außer einmaligem Erbrechen traten keine üblen Folgen auf; dagegen verschwand prompt nach einem Tage bereits die schwere Iritis luetica. Für die nächsten Wochen besserte sich auch klinisch die Lungentuberkulose bedeutend, um später wieder neu zu exazerbieren und letal auszugehen. Auf Grund seiner Erfahrungen an dem Neuroluesmaterial der *v. Strümpell*schen Klinik redet der Verfasser einer energischen und höheren Dosierung des Neosalvarsans das Wort und stellt die Überschreitung der Dosis von 0,6 Neosalvarsan als gefahrlos hin. In 3 Fällen

Digitized by Google

genügten Dosen von 0,6 g nicht, um das schwere Zustandsbild einer Meningitis und Enzephalitis zu beseitigen, während Dosen von 0,9 g, mit 5 Tagen Intervall gegeben, in wenigen Tagen Heilung brachten. Für die Salvarsantherapie jenseits der Sekundärperiode stellt Verfasser folgende Grundsätze auf:

1. Salvarsan ist nur indiziert, wenn klinische Erscheinungen vorliegen, positiver Wa.-R. an sich ist in der Regel keine Indikation.
2. 6,0 g Neosalvarsan innerhalb von 60 Tagen ist die untere Grenze der therapeutischen Salvarsandosis.
3. Besser kein Salvarsan geben als zu wenig.
4. Bei Tabes und Paralyse ist Salvarsantherapie erfolglos.

O. Grütz-Kiel.

W. *Lüth*-Thorn, **Zur Luestherapie.** D. W. Bd. 72. 16.

Man soll bei sekundären und tertiären Formen eine einschleichende, bei primären Formen eine sehr energisch wirkende Therapie einsetzen lassen. Verf. berichtet über eine durch äußere Verhältnisse seines Wohnortes besonders zusammengedrängte Schnellbehandlung: Am 1. Tage 0,3 Neosalvarsan + Hg nach Linser, am 2. Morgen 0,45 Neosalvarsan + Hg nach Linser, dasselbe am Abend, am 3. Tage die 4. und 5. Gabe, am 4. Morgen die 6., jedesmal 0,45 Neosalvarsan + Sublimat. Dann Kontrolle bis zum nächsten Morgen. Ist alles in Ordnung, können sie mittags abreisen mit der Weisung, sich nach 3—4 Tagen zu einer ähnlichen Kur wieder einzufinden. Eventuell kann man die Kur auf 6 Tage ausdehnen. Begründet ist sie durch die Furcht von den schlimmen Folgen einer zu schwachen Behandlung, einer „Anbehandlung".

Arthur Alexander-Berlin.

Escher, **Le silbersalvarsan. (Über Silbersalvarsan.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 5 und 6.

Escher, der als Armeedermatologe in Mainz Gelegenheit hatte, mit deutschen Dermatologen von Ruf Fühlung zu nehmen, und ebenso, wie die Amerikaner in Coblenz es in großem Maßstabe taten, Silbersalvarsan anwandte, übermittelt in vorliegender Arbeit seinen Landsleuten die amerikanischen und seine eigenen Erfahrungen unter ausgiebigster Berücksichtigung der mündlich und literarisch gewonnenen deutschen Angaben über Technik, Indikation, Nebenwirkungen usw. *E. Zurhelle*-Bonn.

H. E. Michelson und *D. M. Siperstein*, **Literaturübersicht und Besprechung über Silbersalvarsan-Natrium.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. IV H. 2 (August 1921). *Schreus*-Bonn.

H. E. Michelson and *D. M. Siperstein*, **Erfahrungen mit Salvarsannatrium.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. IV. H. 2 (August 1921).

Bericht über dieses erst nach dem Kriege in Amerika eingeführte Präparat. Die Erfahrungen decken sich mit den in Deutschland gemachten.

Schreus-Bonn.

Oliver S. Ormsby, **A valuable Method of Employing Arsphenamin in Syphilis.** Jour. A. M. A. Vol. 75. Nr. 1. July 3. 1920.

Der Verf. wendet die kombinierte Hg-Salvarsan-Kur in chronisch intermittierender Form an, indem er zuerst, möglichst früh, 3 Injektionen

Digitized by Google

von 0,4—0,6 (erste Dosis 0,2) Salvarsan in eintägigen Zwischenräumen gibt. Daran schließt sich einmonatige Hg-Behandlung als Injektions- oder Schmierkur. Es folgen wieder 3 Salvarsaneinspritzungen bei nach Möglichkeit noch negativer Wa.-R. In alten Fällen schließt sich von neuem eine 3 Monate lange Quecksilberbehandlung, 3 Salvarsaninjektionen und abermals 3 Monate Hg an. Das zweite Jahr wird bei Wassermann-negativen Fällen durch zwei weitere Behandlungsserien ausgefüllt, während in Wassermann-positiven Fällen sich die Behandlung des ersten Jahres wiederholt. Die Erfolge sind besser, als wenn man kleine Dosen sehr oft verwendet. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Hauck-Erlangen, **Zur Dosierung des Salvarsans.** D. m. W. 1921. Nr. 1.

Verfasser wendet sich gegen die von *Weigeldt* propagierte angeblich gefahrlose Anwendung des Neosalvarsans in höheren Dosen als 0,6 g und warnt dringend vor einer Überschreitung der auf Grund der Kölner 225 000 Fälle umfassenden Salvarsanstatistik als obere Grenzdosis angesprochenen Menge von 0,6 Neosalvarsan, zumal die Erfahrung durchaus gesichert ist, daß höhere Dosen im allgemeinen nicht mehr leisten als solche von 0,45 und 0,6 g. *O. Grütz*-Kiel.

Hans Wiesenack-Jena, **Weitere Versuche über die Herabsetzung der Salvarsantoxizität.** B. kl. W. 1921. 30.

Die dr ifache Menge von Natriumsalvarsan in Serum gelöst wirkt weniger toxisch als die einfache in wäßriger Lösung. Auch das „anorganische Serum" (Normosal der Sächsischen Serumwerke) ist in bezug auf die Toxizität des in ihm gelösten Salvarsans dem arteigenen oder Eigenserum unterlegen. Ferner konnte Verf. die von *Kolle* angegebene Schutzwirkung durch eine kleine 24 Stunden vor der tödlichen Dosis gegebene Salvarsandosis ($\frac{1}{3}$ der letalen Dosis) bestätigen. Vorbehandlung mit hypertonischen Lösungen (Afenil) bewirkte bei salvarsanüberempfindlichen Menschen eine deutliche Verminderung, wenn auch nicht immer eine völlige Verhütung der Nebenerscheinungen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Georg Hubert, **Zur Klinik und Behandlung der Aortensyphilis.** D. A. f. kl. Med. 128. Bd. H. 5 u. 6. 1919.

An der Hand des Materials aus der I. medizinischen Klinik in München bespricht Verf. das Wesentliche über Beginn und Häufigkeit der Aortensyphilis, die unkomplizierte Aortitis und Komplikationen der Aortensyphilis. Der Röntgenbefund darf als ein Frühsymptom angesprochen werden. Sehr schwierig ist die Trennung der syphilitischen Aortitis von der arteriosklerotischen. Verlauf und Prognose der Aortensyphilis werden erörtert sowie die Aussichten der Behandlung einer Kritik unterzogen. Die antiluetische Behandlung bringt nur den gewünschten Nutzen, wenn sie energisch und genügend lange durchgeführt werden kann. Nach den Erfahrungen der Münchener Klinik ist das Salvarsan dem Quecksilber und Jod an Wirkung überlegen. Der Patient erhält bei einer Behandlung 4—4½ g Salvarsannatrium in steigenden Dosen von 0,15—0,45; es ist dringend notwendig, die Behandlung in 3—4 monatlichen Zwischenräumen mehrmals zu wiederholen. Die Wa.-R. spielt bei der Behandlung der Aortenlues keine so wichtige Rolle; in zahlreichen Fällen wurde sie nicht beeinflußt. Trotz öfterer Wiederholung der Behandlung bei An-

Digitized by Google

wendung der oben beschriebenen Dosen konnte eine negative Reaktion auch dann nicht erzielt werden, wenn selbst mehrere Jahre hindurch ein Stillstand des Prozesses zu beobachten war. *M. Lewitt*-Berlin.

Miguel Lavandera, **A Case of Syphilis and Herpes Zoster.** Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 10. September 4, 1920.

Kasuistischer Beitrag. Der Herpes zoster schwindet nach Salvarsan- und Quecksilbermedikation. *Edm. Hofmann*-Bonn.

John A. Fordyce and *Isadore Rosen*, **A Method of Treating Congenital Syphilis.** J. Am. m. Ass. Vol. 75. Nr. 21. November 20, 1920.

Die Resultate der von den Autoren durchgeführten Behandlungsart (6—8 intramuskuläre Neosalvarsaninjektionen von 0,075—0,2 in wöchentlichen Abständen zugleich mit im Öl gelöstem Quecksilberchlorid, $^1/_{10}$ g pro Dosis) sind zufriedenstellend. Auf die Wa.-R. darf beim Säugling nicht zu viel Gewicht gelegt werden. Der klinische Befund ist ebenso wichtig. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Mengert, **Silbersalvarsan bei Säuglingen mit kongenitaler Lues.** M. m. W. 1. 1921.

Gibt ein Schema für die Therapie der Säuglinge mit Ss. Die erzielten Resultate sind klinisch und serologisch gut. Versuche mit Sulfoxylat sind im Gange. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Peter Bernicken, **Die Salvarsantherapie der sogenannten „lokalen Spirochätosen" der Mundhöhle.** (Inaug.-Dissert. Bonn Juli 1921.)

Bei den Erkrankungen der Mundhöhle, wie Gingivitis, Angina, Plaut-Vincenti, Stomatitis ulcerosa und mercurialis, Noma, Skorbut, Alveolar-Pyorrhoe, bei denen Spirochäten allein oder fusiforme Bazillen in Symbiose mit ihnen als Erreger in Frage kommen, sind die *Koch*schen Postulate nicht erfüllt. Die Spirochäten kommen erstens nicht regelmäßig vor, noch ist eine bestimmte Form bei diesen Krankheitsprozessen vorhanden. Zweitens kommen die Spirochätenarten und fusiformen Bazillen auch im gesunden Munde vor. Und drittens fallen alle Versuche, durch reingezüchtete Keime dieselbe Krankheit zu erzeugen, negativ aus. Es handelt sich demnach lediglich um ein vermehrtes Wachstum von vorhandenen Saprophyten. Die positiven Salvarsanerfolge sind bei diesen Erkrankungen dürftig, eine vorübergehende Abnahme der Mundspirochäten ist zwar zuzugeben. Deswegen rät Verf., nur für besonders schwere Fälle die Salvarsantherapie anzuwenden, sonst sich mit einer harmlosen Lokalbehandlung zu begnügen. *Naß*-Bonn.

Mathew A. Reasoner and *Henry J. Nichols*, **The Use of Arsphenamin in Nonsyphilitic Diseases.** Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 10. Sept., 4. 1920.

Eine große Zahl von Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten, daneben aber auch verschiedene Erkrankungen anderer oder unbekannter Ätiologie werden auf ihre Beeinflußbarkeit durch Salvarsan untersucht. Guter Erfolg ist zu verzeichnen bei Angina Vincenti (besonders lokale Anwendung), Rückfallfieber, Framboesie, Gangosa und Lungenspirochätose des Menschen und der Pferde. Rattenbißkrankheit und Hühnerspirillose werden etwas weniger gut beeinflußt. Gar keine Erfolge zeitigt die Be-

Digitized by Google

handlung der Leptospirenerkrankungen (Weil und Gelbfieber). Wohl nicht spezifisch, wenn auch wirksam, ist der Einfluß des Salvarsans auf verschiedene Trypanosomen und Leishmaniaerkrankungen und auf Malaria.

Edm. Hofmann-Bonn.

Franz Meyersohn-Frankfurt a. M., **Silbersalvarsan bei multipler Sklerose.** B. kl. W. 43. 1921.

In erster Linie wurden Spasmen, Koordinationsstörungen und Schwindelgefühl günstig beeinflußt. Ein Zurückgehen der pathologischen Reflexe wurde beobachtet, während die fehlenden Bauchdeckenreflexe niemals wiederkehrten. Jedoch besserte sich von den 12 chronisch verlaufenden Fällen nur einer ganz erheblich und dauernd, zwei weitere etwas. Bei 2 Patienten schritt die Krankheit trotz Behandlung weiter fort. Bei der Trostlosigkeit der landläufigen Therapie sollte man jedenfalls eine Silbersalvarsankur, die nach einigen Monaten zu wiederholen ist, versuchen.

Arthur Alexander-Berlin.

Fritz Kalberlah-Hohe Mark im Taunus, **Zur Ätiologie und Therapie der multiplen Sklerose.** B. kl. W. 1921. 33.

Verf. hält auf Grund eigener experimenteller und klinischer Erfahrungen die multiple Sklerose für eine Spirochätose und hat seit 1918 demgemäß 36 Fälle mit Silbersalvarsan behandelt. Bei *frischen* Fällen hat Verf., wie er mitteilt, gute Erfolge erzielt. Einzelheiten über die Dosierung müssen im Original nachgelesen werden.

Arthur Alexander-Berlin.

Weichbrodt-Frankfurt, **Experimentelle Untersuchungen zur Salvarsantherapie der Paralyse.** D. m. W. 1921. Nr. 3.

Für die Salvarsantherapie der Paralyse ist die Feststellung, welche Mengen Arsen ins Gehirn übertreten, von großer Bedeutung. Durch quantitative chemische Untersuchung von 6 Paralytikergehirnen wurde festgestellt, daß in sämtlichen Gehirnen der mit Salvarsan behandelten Paralytiker Arsen nachzuweisen war; dasselbe wird anscheinend sehr lange festgehalten. In einem Fall war es noch nach 4 Monaten in ähnlichen Mengen nachweisbar wie in anderen Fällen, die kurz nach der Kur gestorben waren. Die Arsenmengen im Gehirn sind viel kleiner als in der Leber. Der Autor stellte ferner fest, daß etwa eine Stunde nach intravenöser Salvarsanzufuhr in den meisten Fällen der Arsengehalt des Liquors dem des Blutes fast gleich oder sehr nahe kommt, daß also bei intravenöser Applikation genau so viel, ja sogar mehr Arsen in den Liquor übertritt, als endolumbal verabreicht werden kann, was durch quantitative Analysen zahlenmäßig belegt wird. Für die Einschätzung der endolumbalen Behandlung ist das sehr wichtig, beweist zum mindesten deren Entbehrlichkeit. Die in den Liquor übertretenden Salvarsanmengen sind bei den verschiedenen Salvarsanpräparaten etwas verschieden.

O. Grütz-Kiel.

Albert Marcus-München, **Zur Entstehung und Verhütung von Salvarsanschädigungen.** B. kl. W. 1921. 33.

Technische Winke! Insbesondere ist auf die Unversehrtheit der Salvarsanpackungen und die Intaktheit der Röhrchen zu achten. Prä-

Digitized by Google

parate, welche den notwendigen Anforderungen nicht vollkommen entsprechen, sind zurückzuweisen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Herbert Fuhs, **Über zwei Fälle von Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans (Besnier, Brocq).** W. kl. W. 1920. 17.

I. Kutscher, 26 Jahre alt, August 1916 Lues, mehrwöchige Quecksilber-Salvarsan-Kur; November 1916 im Anschluß an eine Verschüttung ohne sonstige nachweisbare Ursache leichtes Unbehagen und Frösteln und unter Jucken und Brennen ausgebreitete Rötung der Haut nahezu der ganzen Körperfläche, fünfmalige Wiederholung der Erscheinung.

II. 18 jähriger Soldat. 1. Auftreten der Dermatose im Alter von 3 Jahren; zahlreiche Residua. Neben hohem Fieber, Erbrechen, Kopfschmerz Erythema desquamativum von 7—8 Wochen Dauer.

Der Umstand, daß Patient I in dem Monat, in welchem das erste Auftreten des Erythems zu konstatieren war, wegen seiner Lues Quecksilber und Salvarsan bekommen hatte, dürfte den Verdacht aufkommen lassen, ob nicht in diesem Falle etwa ein Arzneiexanthem vorlag, da speziell das Quecksilberexanthem alle Erscheinungen des Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans, namentlich die großlamellöse Abstoßung an Händen und Füßen verursacht. Differentialdiagnostisch kommt Skarlatina in Betracht. Der bereits im frühen Kindesalter überstandene Scharlach bei beiden Patienten, die mangelnde Ansteckungsfähigkeit, das frühzeitige Auftreten und die Intensität der Desquamation, das Fehlen der Angina, der abortive Verlauf, die Benignität, der heftige Juckreiz und vor allem das häufige Rezidivieren grenzen das Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans vom Scharlach ab. Von der übrigen Gruppe der exfoliativen Dermatitiden unterscheiden es neben der Akuität des Prozesses die Benignität sowie die geringe Beteiligung des Gesamtorganismus, wenngleich Formen protrahierteren Verlaufes ohne scharfe Grenzen zu den leichteren Krankheitsbildern des exfoliativen Dermatitiden überleiten. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Heinrich Posthofen, **Annuläre Roseolen am Rande eines Leukoderma syphiliticum nach Salvarsaninjektionen.** (Inaug.-Dissert. Bonn Juni 1920.)

Kurz nach der ersten Salvarsaninjektion trat an den Stellen des Leukoderms eine deutliche Reaktion auf in Form von dunkelrot gefärbten, urtikariellen Bändern. Die Erscheinung schwand nach drei Tagen. Nach Ansicht von *Lesser* und *Lang* muß die *Herxheimer*sche Reaktion als ein Reizprodukt des ruhenden Lues virus in den Endkapillaren angesehen werden. *Naß*-Bonn.

Fritz Stern-Berlin, **Zur Kasuistik des fixen Salvarsanexanthems.** B. kl. W. 1921. 32.

1 Fall von Quaddelbildung auf der Stirn. Der zweite Fall ist wohl besser als angioneurotischer Symptomenkomplex zu bezeichnen.
Arthur Alexander-Berlin.

J. Troebs-Zittau, **Über Salvarsandermatitis (zugleich kurze Mitteilung über Erfahrungen mit Silbersalvarsan).** D. W. Bd. 72. 26 a.

Mitteilung mehrerer Exantheme, darunter eins mit Exitus bei einem Paralytiker nach Neosalvarsan, Silbersalvarsan, Neosilbersalvarsan. Auch

Digitized by Google

frische Exantheme wurden gesehen, die Verf. als „angioneurotische Symptomenkomplexe" auffaßt, verursacht durch etwas unvollständige Lösung des Pulvers. Der Exitus ereignete sich bei intramuskulärer Applikation.

Arthur Alexander-Berlin.

Th. Katz-Nürnberg, **Silbersalvarsan, Sulfoxylat und deren Kombination bei der Behandlung der Syphilis.** D. W. Bd. 72. 26 a.

Das Silbersalvarsan ist geeignet zur Frühbehandlung der Syphilis ohne Quecksilber; es zeigt keine Dauerwirkung. Das Sulfoxylat ist ein gutes Depotmittel, das hauptsächlich für die Nachkuren in Betracht kommt. Die kombinierte Silbersalvarsan-Sulfoxylat-Wirkung der latenten und Spätsyphilis ist geeignet, das Quecksilber aus der Syphilisbehandlung zu verdrängen und die bisherigen Kuren unter größerer Schonung des Körpers zu ersetzen. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Nicolas et *G. Massia*, **Contribution à l'étude des arsénobenzolides, pemphigus foliacé d'origine arsénobenzolique. (Beitrag zum Studium der Arsenbenzolfolgen; Pemphigus foliaceus nach Arsenobenzol.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 4.

Beschreibung von 3 Fällen mit Auftreten von Pemphigus foliaceus nach Behandlung mit Arsenobenzol; der Pemphigus blieb 1—2 Monate bestehen. *E. Zurhelle*-Bonn.

E. Kusnitzky und *W. Langner*-Breslau, **Über Salvarsanexantheme.** B. kl. W. 1921. 52.

Mitteilung von Erfahrungen, die die Verf. in 2½ Jahren an 42 Fällen von Salvarsanexanthemen gemacht haben. Sie erörtern zunächst die Einteilung in leichte (16 Fälle), mittelschwere (16) und schwere (10), besprechen dann die Abhängigkeit oder vielmehr Regellosigkeit im Verhältnis des Auftretens der Exantheme und der Schwere ihrer Erscheinungen zur applizierten Dosis des Salvarsans, und zwar in dem Sinne, daß schwere Exantheme schon nach kleineren Dosen, z. B. 1,2 g Neosalvarsan, leichte Exantheme sogar erst nach 3,6 Neosalvarsan auftreten können. Eine Einwirkung der Dermatitis bzw. der damit verbundenen Temperatursteigerungen auf die Wa.-R. — es konnten nur 28 Fälle in dieser Hinsicht nachuntersucht werden — konnte nicht nachgewiesen werden. Wichtig ist die Mitteilung, daß Patienten mit Salvarsanexanthemen später bei genügender Vorsicht wieder mit Salvarsan behandelt werden konnten.

Arthur Alexander-Berlin.

Walter Peters-Breslau, **Über fieberhafte Dermatitis nach kombinierter Quecksilber-Salvarsanbehandlung.** B. kl. W. 1921. 44.

2 Fälle. Erörterung der Frage, ob eine Hg- oder Salvarsandermatitis vorliegt. Kritische Besprechung der in der Literatur mitgeteilten Fälle, wobei Verf. weder die Braunfärbung der Haut noch die an den Handtellern auftretenden Hyperkeratosen als für Salvarsanexantheme charakteristisch anerkennen will. *Arthur Alexander*-Berlin.

Buschke und *Freymann*, **Lichen-ruber-ähnliche Salvarsanexantheme.** M. Kl. 1921. Nr. 30.

Mitteilung zweier verruköser, an Lichen ruber gemahnender, weit-

Digitized by Google

ausgedehnter Salvarsandermatosen, die klinisch abgegrenzt und differentialdiagnostisch besprochen werden. Jucken fehlte in beiden Fällen; spontane Abheilung. *Buschke* und *Freymann* beleuchten durch biologische und toxikologische Betrachtung die eigenartige Tatsache, daß das Arsen somit die Eigenschaft besitzt, Hauterscheinungen als unerwünschte Nebenwirkung hervorzubringen ähnlich denen, bei deren Heilung es anerkannte Wirksamkeit entfaltet. *Fritz Callomon*-Dessau.

S. Levi-Frankfurt a. M., **Über den Verlauf der Syphilis nach toxischen Exanthemen.** B. kl. W. 1921. 38.

Von 9 Fällen zeigten sich in 6 nach Auftreten des Exanthems während der Beobachtungszeit keine Zeichen von Syphilis mehr, weder klinisch noch serologisch. Die Exantheme wirken in dieser gewissermaßen vorbeugenden Weise, wie Verf. weiterhin erörtert, nur dann, wenn sie den Typus der Dermatitis, nicht wenn sie den des Erythems aufweisen.

Arthur Alexander-Berlin.

C. Bruck-Altona, **Über den Einfluß der Salvarsanexantheme auf den Verlauf der Syphilis.** B. kl. W. 1921. 20.

Verf. bestätigt die Erfahrungen von *Buschke* und *Freymann* (B. kl. W. 1921. 15) über den günstigen Verlauf der Lues bei Patienten mit Salvarsanexanthemen. Auch physikalische, zu Hautreaktionen führende Behandlungsmethoden unterstützen nach *Brucks* Meinung die antisyphilitischen Kuren im Sinne schnelleren Negativwerdens und längeren Negativbleibens der Wa.-R. *Arthur Alexander*-Berlin.

G. Birnbaum-Würzburg, **Zur Frage des Einflusses schwerer Exantheme nach Salvarsan- bzw. Salvarsan-Hg-Behandlung auf den Verlauf der Syphilis.** B. kl. W. 1921. 43.

Von 7 Fällen derartiger Exantheme blieben nur 2 bei längerer Beobachtungszeit frei von Rückfällen der Syphilis. Verf. kann also die Beobachtungen von *Buschke* und *Freymann* nicht bestätigen, daß die Syphilis nach schweren Exanthemen (Hg oder Salvarsan) einen auffallend leichten Verlauf nähme. Für die Annahme einer Steigerung der Stützkräfte des Organismus durch vermehrte Tätigkeit der Haut fehlt jede Voraussetzung, eher könnte man dem begleitenden Fieber eine diesbezügliche Wirkung zusprechen müssen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Fritz Lesser-Berlin, **Über den Einfluß toxischer Exantheme auf den Verlauf der Syphilis und zur Frage der Esophylaxie.** B. kl. W. 1921. 41.

Verf. hält die neuerdings aufgestellte Behauptung, daß toxische Salvarsanexantheme den Verlauf der Lues bei den betreffenden Individuen mildern (*Buschke, Freymann* u. a.), nicht für bewiesen und nimmt im Anschluß daran gegen den Begriff der Esophylaxie überhaupt Stellung.

Arthur Alexander-Berlin.

Jaffé, **Meningitische Symptome im Frühstadium der Lues bei Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 15. 1921.

Treten bei der Luesbehandlung meningitische Symptome auf, so muß es stets geklärt werden, ob es sich um spirillotoxische oder arsenotoxische handelt oder um ein Neurorezidiv. Auch unter der Salvarsan-

Digitized by Google

behandlung können meningitische Symptome auftreten. Bei solchen Fällen ist eine einschleichende Dosierung mit ganz geringen Anfangsdosen in kurzen Intervallen angezeigt, weiterhin eine sehr intensive Behandlung in kurzen Zwischenräumen. Diagnostische und therapeutische Bewertung der Lumbalpunktion. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Reif, **Über gehäuftes Auftreten von Enzephalitis nach Neosalvarsan.** M. m. W. 1. 1921.

4 Fälle von Enzephalitis innerhalb weniger Wochen. Überdosierung ist auszuschließen, die Zwischenräume zwischen den Spritzen waren genügend groß, die frisch zubereiteten Lösungen waren in technisch einwandfreier Weise verwendet worden. Die Erklärung der Fälle ist ohne Annahme eines fehlerhaften Salvarsanpräparates nicht zu bringen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Robert Krüger-Braunschweig, **Todesfall bei Quecksilber-Neosalvarsanbehandlung.** D. m. W. 1920. Nr. 45.

Eine Patientin mit Lues II bekommt nach der fünften Neosalvarsaninjektion Schüttelfrost und Temperaturanstieg mit Exanthem, das bald wieder verschwindet, so daß nach einer Woche mit der Salvarsan- und Hg-Applikation, zunächst in kleineren, dann in mittleren Dosen, fortgefahren wird. Die achte Injektion von 0,45 Neosalvarsan erfolgt bei einem bereits positiven Eiweißbefund im Urin, da der Befund erst nach der Injektion zur Kenntnis des Arztes gelangte. Nach einigen Tagen tritt Erbrechen und heftiger Durchfall nebst Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens auf, weiterhin rascher Verfall und Exitus. Bei der Sektion finden sich schwerste Darmveränderungen in Form von nekrotisierender kruppöser Enteritis und Kolitis mit teilweiser röhrenförmiger Abstoßung der Darmschleimhaut im Bereich der Flexura sigmoidea und mit teilweiser Perforation der Darmwand. Diffuse eitrige Bauchfellentzündung. In der Niere ebenfalls schwere Veränderungen mit Nekrose der Harnkanälchen. Verf. definiert den Fall so, daß eine bestehende Hg-Intoxikation, die sich in der Stomatitis, Nephritis und der Schleimhautnekrose des Dickdarms ausdrückt, sich kombiniert hat mit der auf nephritischer Basis noch hinzugetretenen Arsenintoxikation, für die das Exanthem, die choleraartigen Durchfälle nach der letzten Salvarsaninjektion und die Nekrosen des Dünndarmes sprechen würden. Der Verf. gibt selbst zu, daß die letzte Salvarsaninjektion wegen des Eiweißgehaltes im Urin, der unzweifelhaft im Verein mit der Stomatitis und den vorausgegangenen Durchfällen deutlich auf eine Hg-Intoxikation hinwies, kontraindiziert war. (Wir fügen hinzu, daß eine häufigere und nicht bloß chemische, sondern auch mikroskopische Urinkontrolle meistens so frühzeitig ernstere Nierenalterationen aufdeckt, daß schwere Schädigungen wie in diesem Falle und die daraus in manchen Ärzte- und Patientenkreisen notwendig erwachsenden Diskreditierungen der Hg-Salvarsantherapie recht gut vermeidbar sind.) *O. Grütz*-Kiel.

T. J. Dimitry, **Paraplegia after Arsphenamin in an Case of Retrobolbar Optic Neuritis.** Jour. A. M. A. Vol. 24. Nr. 17. April 24. 1920.

Bei einer Patientin mit Retrobulbarneuritis tritt nach Salvarsan Lähmung der Beine mit Blasenstörung auf. Weitere Salvarsangaben

Digitized by Google

schaden jedoch nicht. An Hand der Literatur werden die Möglichkeiten der Erklärungen diskutiert. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Caluzzi Nicles, **Über einen Todesfall nach Neosalvarsan.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. Heft 4. pag. 446.

Die 37 jährige Patientin *Caluzzis* infizierte sich August 1920 von ihrem Gatten. Sie erhielt damals nach Ausbruch der Allgemeinerscheinungen eine Einreibungskur und zwei Injektionen von Kalomel zu je 0,05. Ende Februar 1921, im achten Monat der Schwangerschaft, begann sie die zweite Kur. Sie erhielt am 25. Februar 0,3 Neosalvarsan, welches gut vertragen wurde. Am 28. Februar 0,05 Kalomel. Am 4. März erhielt sie das zweitemal Neosalvarsan, diesmal 0,45. Im Anschluß an diese Injektion entwickelte sich das Bild der Enzephalitis haemorrhagica, welche zum Tode führte. Die Sektion ergab: Hyperämie der meningealen Gefäße, punktförmige Hämorrhagien, besonders an der inneren und äußeren Kapsel der beiden Hemisphären. Der Fötus wies weder luetische Chondrodystrophien, noch Veränderungen der Leber auf.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Rösgen, Wilh., **Zwei Fälle von syphilitischen Neurorezidiven nach reiner (Alt-)Salvarsanbehandlung.** (Inaug.-Dissert. Bonn 1920.)

Bei den zwei in der Bonner Hautklinik beobachteten Fällen handelt es sich um zwei Fälle von Lues II mit positiver Wa.-R. Der eine erhielt 12 Salvarsaninjektionen (3 Altsalv. und 9 Natr.) — Altsalvarsan in Abständen von je 1 Tag, die letzteren von je 7 Tagen, zusammen 5,85 g —. Der andere erhielt 11 intravenöse Altsalvarsaninjektionen in Abständen von je 2 Tagen = 2,65 g. Bei beiden traten 5—6 Wochen nach Entlassung Erscheinungen eines Neurorezidivs auf: der erste zeigte Augenmuskellähmungen und Stauungspapille, der zweite Fazialisparese und Akustikusstörungen. In beiden Fällen war die Wa.-R. im Liquor negativ, während der erste im Blut positive Wa.-R. zeigte. Man muß an Hand obiger Fälle *Ehrlichs* Auffassung vom Wesen der Neurorezidive zu Recht bestehen lassen und die neurotoxische Wirkung des Salvarsans ablehnen.

Naß-Bonn.

J. Nicolas, G. Massia et *D. Dupasquier*, **Sur un cas de syndrome de Raynaud avec gangrène d'origine novarsénobenzolique. (Über einen Fall von Raynaud mit Gangrän durch Novarsenobenzol.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 5.

Anläßlich einer wegen nicht ganz einwandfrei festgestellter Syphilis eingeleiteten spezifischen Kur (Infektion vor 4 Jahren?) zeigte sich bei einem 28 jährigen Manne 3—4 Tage nach der ersten Injektion von 0,15 Novarsenobenzol eine Zyanose an den Fingern der rechten Hand, die nach zwei weiteren Injektionen (die dritte folgte im Abstand von 1½ Monaten) bis zur Gangrän der Finger rapid zunahm. *E. Zurhelle*-Bonn.

J. E. Moore und *A. Keidel*, **Stomatitis und Anaemia aplastica bei Neosalvarsan.** Arch. of. Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 2. (August 1921.

Die Verf. bringen eine sehr ausführliche Krankengeschichte zu dieser seltenen Komplikation. Sie glauben, daß diese Komplikation sowohl wie Dermatitis exfoliativa, Stomatitis, Jucken und Purpura durch Veränderung

Digitized by Google

des Blutes bedingt sind. Besondere Beachtung ist den Prodromen zu schenken: Jucken, flüchtige makulöse, makulopapulöse oder vesiculöse Exantheme, längeres Fieber oder Neigung zu Purpura. Zeigt das Blut eine leichte Senkung der Neutrophilen, Eosinophilie von 5—8 %, leichte Vermehrung der großen Mononukleären und die Anwesenheit vieler zerfallener Leukozyten, so ist Gefahr im Anzug. *Schreus*-Bonn.

John H. Stockes and *Q. J. Busmann*, **Tubing as a Cause of Reaction to Intravenous Injection, Especially of Arsphenamin. Preliminary Report.** The Journ. of the A. M. A. Vol. 74. Nr. 15. April 10. 1920.

½—1 Stunde nach der Infusion von Salvarsan oder Neosalvarsan auftretendes Unwohlsein (Frost, Fieberanstieg, Kopfschmerz, Erbrechen usw.) wird zurückgeführt auf Substanzen, die aus einem neuen Gummischlauch in die Lösung übergehen. Mehrere Tage benutzte Schläuche verlieren ihre toxische Eugenschaft. Der Beweis wird an Hunden experimentell gebracht. Einlegen des Gummischlauches in Kochsalzlösung für 6 Stunden beseitigt die Giftwirkung. *Edmund Hofmann*-Bonn.

Jadassohn-Breslau, **Unterbrechung der Salvarsankur bei Ikterus.** K. W. 1922. 2.

Bei Auftreten von Ikterus wird der Praktiker gut tun, die Kur abzubrechen und eventuell Novasurolinjektionen, die diuretisch wirken, statt des Salvarsans zu geben. Daneben natürlich strenge Diät usw.
Arthur Alexander-Berlin.

Jacobsohn und *Sklarz*, **Salvarsanschädigungen als Störung des Ionengleichgewichts.** M. Kl. 1921. Nr. 44.

Die aus der *Buschke*schen Abteilung stammende Arbeit beschäftigt sich mit der Änderung der Symptomatologie der Lues seit den Kriegsjahren in Deutschland, in erster Reihe mit den gehäuften Leberschädigungen im Gefolge der Salvarsanbehandlung. *Jacobsohn* und *Sklarz* neigen dazu, weniger diesem Heilmittel oder dem Hg, als der *Kriegsernährung* die Hauptschuld für solche endemischen Schädigungen zuzusprechen. Vor allem wird auf die Nachteile einer vorwiegend vegetabilischen Kost, der auch heute noch weite Kreise anhängen, mit ihrem Reichtum an Kalium hingewiesen und die Möglichkeit erörtert, daß die Kaliumionen die Zelle und vielleicht gerade die Leberzelle Giften gegenüber empfindlicher machen, und zwar durch die summierende Wirkung des K und As und das Fehlen der antagonistisch wirkenden Ca-Ionen. *Zondeks* Untersuchungen werden als Beleg herangezogen für die Wirksamkeit der Kalktherapie bei Dermatosen und bei Salvarsanüberempfindlichkeit (*Spiethoff*). Das parallele Verhalten zwischen dem Antagonismus mancher Ionen und den Komponenten des vegetativen Nervensystems sei auffallend und die Beeinflussung des letzteren durch die Elektrolytenkonzentration der Blutflüssigkeit denkbar.

Jacobsohn und *Sklarz* versuchten experimentell, durch Zuführung von Kaliumionen die Toxizität des Salvarsans zu erhöhen, d. h. Kaninchen durch Kaliumbehandlung mit sonst nicht schädlichen Salvarsandosen zu schädigen; sie sehen diese Versuche als gelungen an, glauben auch erwiesen zu haben, daß durch reichliche Kalkvorgabe die summierende Wirkung des K und As abzuschwächen sei. — Somit sehen Verf. in der

Digitized by Google

seit dem Kriege überreichlichen vegetabilischen Ernährung ein wesentliches Moment für die Entstehung der Salvarsanschädigungen, vor allem der Leber, und zwar als Folge einer Störung des Ionengleichgewichts im Körperhaushalt durch Kaliumanreicherung und Kalziumverarmung. Durch den Synergismus eines Arsenanteils mit dem gegen früher erhöhten Kalziumgehalt besitze nunmehr das Salvarsan die erhöhte Giftigkeit.

Fritz Callomon-Dessau.

Paul Ravaut H. Rabeau, **Un cas de syphilis secondaire traité par les injections intra-veineuses d'urotropine. (Ein Fall von Syphilis II, der mit intravenösen Injektionen von Urotropin behandelt wurde.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 7.

Die Spirochäten waren in einem Falle von Syphilis II nach 10 Injektionen (300 ccm einer 10%igen Lösung) noch vorhanden.

E. Zurhelle-Bonn.

Pomaret et *Thinh*, **Note à propos des injections intraveineuses de formine (Urotropine) dans le traitement de la syphilis. (Bericht über intravenöse Injektionen von Urotropin bei der Behandlung von Syphilis.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 7.

Nachprüfung des von *Demitresco* angegebenen Verfahrens an zwei Fällen von Syphilis II, wo die Spirochäten nicht schwanden.

E. Zurhelle-Bonn.

Mateo Baylon, **Über Modenol.** W. m. W. 1920. Nr. 50.

Bei frischer Lues waren zur Abheilung der primären Erscheinung 10, 15, mitunter 20 Injektionen notwendig; manchmal konnte der Ausbruch der sekundären Effloreszenzen nicht zurückgehalten werden. Bei makulösen Exanthemen genügten 10 Injektionen, bei Papeln am Rumpf und Genitale, Plaques der Mundschleimhaut begann die Rückbildung nach der 8. bis 10. Injektion, und war nach 20—25 Einspritzungen beendet. Tuberkulöse und neurasthenische Luetiker erholten sich während der Kur und zeigten einen Stillstand der Grundkrankheit, Herz- und Nierenaffektionen luetischen Ursprungs, Arthritiden, speziell mit schweren Anämien verbundene Syphilis, Frühtabes reagierten gut. Die gastrischen Krisen und lanzinierenden Schmerzen der Tabiker wurden günstig beeinflußt. Die Modenolkur eignet sich nach B. in erster Reihe für sensible Patienten, Frauen, Mädchen und Kinder. Es sollen höchstens 20 Injektionen, anfänglich 1, später 2 ccm, zwei-, dann eintägig verabreicht werden, und zwar intraglutäal. *L. Pulvermacher.*

Müller und *Pitzner*, **Intravenöse Novasurolinjektionen bei Lues.** M. m. W. 12. 1921.

M. und P. spritzen seit Januar 1920 intravenös Novasurol. Schädigungen sahen sie bis jetzt keine. Sie fordern zur Nachprüfung und Anwendung ihrer Behandlungsart auf. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

v. Niessen-Dresden, **Wesen, Ziel und Grenzen rationeller Syphilisbehandlung.** Klin.-therap. W. 1921. Nr. 11/12. S. 59—66.

Ausgehend von dem Liquor Donovan, der Quecksilber, Jod und Arsen in zweckmäßiger Vereinigung enthält, hat Verf. ein neues Mittel

Digitized by Google

Sylisan zusammengestellt, dem zu der genannten Trias noch Kaliumdichromat zugefügt ist. Das Ganze ist suspendiert in der modifizierten physiologischen Kochsalzlösung, Aqua Ringeri sterilisata, die noch mit Kampfer gesättigt ist und zur Erhöhung der antiseptischen Valenz noch 2 % Formalin enthält. Das Mittel kann intravenös injiziert werden, außerdem werden Tabletten hergestellt, die für sich und neben der intravenösen Sylisanapplikation genommen werden können, wo eine intensivere Wirkung indiziert ist. *M. Lewitt*-Berlin.

Sydney Littmann and *Torald Sollmann*, **A Study of Mercury Injections by Means of the Roentgen Ray.** J. A. m. Ass. Vol. 75. Nr. 23. Dezember 4. 1920.

Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen wird die Absorptionsdauer des Quecksilbers festgestellt, das zur Syphilisbehandlung intramuskulär injiziert ist. Es erweist sich das graue Öl als ungeeignet zur Therapie, da es außerordentlich langsam resorbiert wird (bis 125 Tage) und so zu wenig des Medikamentes in den Kreislauf gelangt und kumulative Wirkungen nicht auszuschalten sind. Ebenso steht es mit dem Kalomel, das eine durchschnittliche Verweildauer von 15 Tagen hat. Am besten wird Hg. sal. vom Körper verarbeitet (4 Tage bei glutäaler Injektion, so daß hier schon nach kurzer Zeit die Gaben wiederholt werden können. Lösliche Präparate lassen sich röntgenologisch nicht nachweisen.

Edm. Hofmann-Bonn.

Wilhelm Wallisch, **Stomatitis ulcerosa.** W. kl. W. 1921. 17.

Die Erkrankung beginnt als weißlich-gelblicher Saum des bukkalen oder labialen Zahnfleischrandes in der Nähe der Zähne. Wo der Saum des Zahnfleisches anliegt, reaktive Rötung. Als nächstes Stadium sieht man neben dem gelblich roten Faden an der inneren Wand des bukkalen oder labialen Zahnfleisches, dem Zahne anliegend, das Zahnfleisch geschwürig zerfallen, das Geschwür greift dann auch auf die Außenseite des Zahnfleisches über. (Charakteristisch Foetor ex ore.) Die regionären Lymphdrüsen schwellen an, und die Körpertemperatur ist erhöht. Das dritte Stadium ist charakterisiert durch das Auftreten von Geschwüren an der Wange, Zunge, selbst am harten Gaumen, die durch Berührung mit dem geschwürigen Zahnfleische entstehen. Das vierte Stadium zeigt ein In-die-Tiefe-Gehen der Entzündung am Processus alveolaris, Periostitis, ev. Sequestierung des Kieferknochens. (Die Schilderung entspricht der Stomatitis Plaut-Vincent.) Bakteriologisch hat W. keinen Fall untersucht. Die Therapie besteht in der Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds und mechanischer Reinigung der Mundhöhle, speziell der Zähne. Ein kleines Likörglas wird pur, das heißt in 3 %iger Lösung, wie man es in der Apotheke bekommt, oder mit der Hälfte Wasser verdünnt in den Mund genommen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Joseph Schumacher-Berlin, **Zur Quecksilber- und Goldstomatitis.** D. W. Bd. 72, 15.

Besprechung der Entstehung der Stomatitis und deren Heilung durch die bekannten Mittel, die den Schwefelwasserstoff der Mundhöhle zerstören (oxydierende Mittel) bzw. die ihn erzeugenden Bakterien abtöten (Desinficientia). Bei Zuführung von Goldpräparaten (Krysolgan)

Digitized by Google

entsteht aus den gleichen Gründen wie bei Applikation von Hg. eine Goldstomatitis. *Arthur Alexander*-Berlin.

Theodor Kohrs-Kiel, **Einige Fälle von Krysolganstomatitis.** D. W. Bd. 72, 9.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß außer Dermatitis bei Krysolgananwendung auch Stomatitiden auftreten können. Er hat 3 derartige Fälle beobachtet. Man soll daher ebenso wie vor jeder Hg-Kur auch vor jeder Krysolganbehandlung die Zähne durch den Zahnarzt in Ordnung bringen lassen und während der Kur auf Mundpflege achten.

Arthur Alexander-Berlin.

Maubach, Hans, **Über die Pathogenese der merkuriellen Stomatitis.** (Inaug.-Dissert. Bonn. Dezember 1919.)

Bei der Behandlung mit Hg. wird das Medikament vom Blut aufgenommen und darin gelöst; das quecksilberhaltige Blut kommt in den Kapillaren des Zahnfleisches mit dem H_2S, der das aufgelockerte und erodierte Epithel durchdrungen hat, in Berührung, das Hg schlägt sich als HgS auf der Kapillarwand nieder und übt auf die Gefäßwände einen schädigenden Einfluß aus. Die Folge der Lädierung der Gefäße ist eine Störung der Zirkulation und der Ernährung des Gewebes; es treten Degenerationsvorgänge auf, die zur Nekrose führen. Die Art der Bakterien ist dieselbe, die auch die *Plaut-Vincent*sche Angina, die Stomatitis ulcerosa sowie die Noma hervorruft. Die merkuriell stomatitischen Prozesse sind sekundärer Natur, und es läßt sich die oft beobachtete Tatsache erklären, daß mechanische Läsionen der Mundschleimhaut, die durch den Kauakt oder kariöse Zähne zustande kommen, sich in Merkurialgeschwüre umwandeln. Die reiche Bakterienentwicklung ist durch die Verminderung der Rhodanausscheidung zu erklären, da mit dem Rhodan ein wichtiger physiologischer Schutz verloren gehen soll. *Naß*-Bonn.

Huber, **Die Zunahme der Stomatitis mercurialis nach dem Kriege.** M. m. W. 13. 1921.

Eine Zunahme der Stomatitiden muß ohne Zweifel zugegeben werden. Die Hungerschäden, die wir infolge der Blockade in Deutschland haben, werden besonders sichtbar, wenn der Körper besondere Widerstandsfähigkeit braucht, und wenn sein Vorrat an Vitaminen aufgebraucht ist. Eine Besserung unserer Ernährung wird deshalb wohl auch die Häufigkeit dieser Schädigung reduzieren. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Hans Th. Schreus-Bonn, **Ein Weg zur Verhütung und Behandlung der Stomatitis mercurialis.** D. W. Bd. 73, 49.

1. Die innerliche Darreichung von Jodnatrium und äußerliche Anwendung von aktivem Sauerstoff löst chemische Reaktionen aus, die für die Abheilung der Stomatitis mercurialis (und anderer ulzeröser Stomatitiden) von Wichtigkeit sind. 2. Die geeignete Form der Anwendung ist die innerliche Darreichung von Jodnatriumlösung 10 : 200 3 mal täglich 1 Eßlöffel und Mundspülungen mit 1—2 %iger H_2O_2-Lösung (mit Essigsäure angesäuert) oder Touchierungen mit Ortizonstiften (*Bayer*).

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

Joers, **Quecksilbervergiftung von der Vagina ausgehend.** M. m. W. 18. 1921.

Nach Einführung einer Oxyzyanattablette in die Vagina trat das Bild einer Quecksilbervergiftung auf. Der erhobene Sektionsbefund bestätigte die Diagnose. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

J. Almkvist, **Histologische Studien über merkurielle Hautveränderungen.** A. f. D. Bd. 129. S. 14.

An 23 Fällen wurde klinisch und histologisch der Ablauf der Hg-Dermatitis verfolgt. In Ergänzung der früheren Untersuchungsergebnisse des Verf. an anderen Organen wurde festgestellt, daß hier wie stets die Hg-Veränderungen mit Gefäßerweiterungen im sonst noch normalen Gewebe beginnen. Erst die später auftretenden Veränderungen an Haut und Schleimhäuten zeigen im Gegensatz zu Leber, Speicheldrüsen und Nieren einen entzündlichen Charakter, der auf die sekundäre Mitwirkung der Bakterienflora, die auf Haut und Schleimhäuten lebt, zurückzuführen ist. Dafür spricht auch die Beobachtung, daß die Eiterung im Rete Malpighi anfängt und von dort in zunehmender Stärke nach der Tiefe herabsteigt, nachdem zuvor die Durchtränkung der Epidermis mit Ödemflüssigkeit hier einen günstigeren Nährboden für die Hautkeime geschaffen hat. Auch die Tatsache, daß die Entzündungsvorgänge die Elimination des Hg überdauern, findet so ihre Erklärung. *R. Habermann*-Köln.

Saphier, **Zosteriforme Hautnekrose nach intramuskulärer Einspritzung von Hydrargyrum succinimidatum.** M. m. W. 13. 1921.

Deutet die Nekrose des beschriebenen Falles dahin, daß die Nekrose vielleicht eine Folge einer Verletzung eines Astes des Plexus lumbosacralis durch den Einstich ist. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Julius Hirschberg-Berlin, **Zur Quecksilberbehandlung syphilitischer Augenleiden.** D. m. W. 1920. Nr. 50.

Das Quecksilber ist unentbehrlich bei gummöser Sehnervenentzündung der erworbenen sowie bei schwerer Netzaderhaut-Entzündung der angeborenen Lues. *O. Grütz*-Kiel.

Heinrich Böing-Warstade bei Basbeck, **Die angeborene Syphilis und ihre Behandlung.** B. kl. W. 1921. 20.

Verf. bemängelt die zurzeit von den Fachleuten empfohlene und geübte Art der Syphilisbehandlung mit Hg + Salvarsan und will Kalomelpillen à 0,001, im ganzen etwa 1 g Kalomel, als genügende Kur angesehen wissen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Kurt Kayser-Berlin-Wilmersdorf, **Wo und wie gibt man Jod bei inneren Krankheiten?** Z. f. ärztl. Fortb. 1921. Nr. 16.

Ein den Dermatologen besonders interessierendes Indikationsgebiet für die Jodtherapie ist die tertiäre Lues; speziell auf dem innermedizinischen Gebiete gehören hierher: die luetische Aortitis und das Aneurysma der Aorta, die Angina pectoris und die Arteriosklerose auf luetischer Grundlage. Über die Wahl der bei diesen Erkrankungen besonders gebotenen Jodpräparate muß im Original nachgelesen werden.

Dittrich-Charlottenburg.

Digitized by Google

Karl Rennen, **Über bullöses pemphigoides Jodexanthem.** (Inaug.-Dissert. Bonn. März 1920.)

Die bullösen Jodexantheme sind relativ selten, obwohl alle Jodpräparate ein bullöses Exanthem hervorrufen können. Auch andere chemische Substanzen können bei ein und derselben disponierten Person ähnliche Exantheme bewirken. Das Jodexanthem kommt weniger durch das Medikament, sondern durch eine Reaktion des Organismus auf einen bestimmten Reiz, wobei wahrscheinlich die Nerven der Gefäße eine Rolle spielen, zustande. Durch Kreislaufstörungen wird der Verlauf des Exanthems verschlechtert. Bei zwei in der Bonner Hautklinik beobachteten Fällen hatte schon vor der Jodmedikation ein blasiges Exanthem, vielleicht mit einem fieberhaften Magendarmkatarrh in Zusammenhang stehend, bestanden. Nach Jod trat es in verstärktem Maße auf, nach Aussetzen desselben verschwand es wieder. *Naß*-Bonn.

Therapie. Radiologie.

Julius Sonnenfeld-Berlin, **Terpentinölinjektionen bei der Behandlung entzündlicher Adnextumoren.** B. kl. W. 1920. 30.

Gute, z. T. überraschend gute Erfolge auch mit dem neuen Präparat Terpichin. *Arthur Alexander*-Berlin.

Paul Michaelis-Bitterfeld, **Das Hypochlorit in der Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** D. W. Bd. 69. 28.

Kalziumhypochlorid (Chemische Werke Griesheim-Elektron in Bitterfeld) hält Verf. für ein beachtenswertes Mittel bei Ulcera mollia, Cystitis, Gonorrhoe. *Arthur Alexander*-Berlin.

H. Krapf, **Über Hopfentherapie.** Schw. M. W. Nr. 23. 1920.

Empfehlung der von der Firma „Zyma" (Th. Mühlethaler A.-G., Nyon) hergestellten Valerian-Hopfen-Tabletten, in welchen das Lupulin mit dem Valerian-Dialysat Golaz kombiniert ist, bei Erregungen der männlichen Sexualorgane (häufigen nächtlichen Pollutionen, Chorda bei Gonorrhoe, eventuell auch prophylaktisch, um nach Phimosenoperationen Erektionen zu vermeiden). Es werden 3—6 Tabletten pro die gegeben. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Heinz-Erlangen, **Über Reizmittel für die blutbildenden Organe. Elektroferrol, ein kolloides Eisenpräparat für intravenöse Injektion.** D. m. W. 1920. Nr. 25.

Sämtliche Schwermetalle — vor allem Arsen und Eisen — vermögen das Knochenmark zu gesteigerter Blutbildung anzuregen, manche allerdings nur, wenn sie als kolloide Lösung direkt in das Blut injiziert werden. Elektroferrol ist ein kolloidales Eisenpräparat von 0,5 % Eisengehalt in feinster Dispersion, das sich dem Verfasser als das bisher stärkste Mittel zur Anregung der Blutbildung bewährt hat. Es ist ungiftig und zeigt angeblich schon bei einmaliger intravenöser Gabe von 0,5—1,0 ccm, die evtl. in 14 tägigem Zwischenraum zu wiederholen ist, kräftige Wirkung. *O. Grütz*-Kiel.

Wilhelm Scheidtmann-Berlin, **Yatrengaze in der Wundbehandlung.** D. m. W. 1920. Nr. 27.

Digitized by Google

Wird als Ersatzpräparat für Jodoformgaze empfohlen, da Yatrengaze geruchlos, reizlos ist und stark bakterizid wirkt. Besonders bewährt bei nekrotisierenden und fötiden Prozessen. *O. Grütz*-Kiel.

Wilhelm Kaufmann-Beelitz, **Arsamon.** D. m. W. 1920. Nr. 30.

Der Autor empfiehlt ein neues Arsenpräparat, das monomethylarsensaure Natrium, das in 5 % Lösung in sterilen Ampullen von 1 ccm von der chem. Fabrik Heyden hergestellt, in den Handel gebracht ist. Scheint sich besonders bei Anämie, kachektischen Zuständen usw. zu eignen, da das Mittel das Allgemeinbefinden bessert, Gewichtszunahme, Appetitbesserung bewirkt. *O. Grütz*-Kiel.

Patzschke, **Über die Anwendung von Pepsin-Salzsäure zur Verdauung von Narbengewebe.** M. m. W. 1920. 14.

Zeigt an der Hand von Krankengeschichten, in welcher Mannigfaltigkeit die Pepsinbehandlung angewandt werden kann.

Kretzschmar-Plauen.

Torald Sollmann, **The Preferred Base for Zinc Oxid Ointment.** Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 21. November 20. 1920.

Anläßlich der Revision der amerikanischen Pharmacopoe hat eine Rundfrage der amerikanischen dermatologischen Gesellschaft ergeben, daß als Salbengrundlage für Zinksalbe Vaseline allen anderen vorzuziehen ist, besonders wegen ihrer Haltbarkeit und Reizlosigkeit.

Edm. Hofmann-Bonn.

H. Ludwig, **Zur Anwendung des Cignolins in der dermatologischen Praxis.** W. m. W. 1920.

In Anbetracht der günstigen Erfolge bei Psoriasis vulgaris und Trichophytien an Sohle und Innenrand des Fußes nach Wilkinsonsalbe (2—3 % Cignolintrocken) wie der beschränkten unangenehmen Nebenwirkungen wird Cignolin als ein sehr gutes Ersatzpräparat des Chrysarobins gerühmt. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Kießling, **Resistansalbe in der Praxis.** M. Kl. 1921. Nr. 46.

Das aus Phosphoroxyden und Eisenphosphorsalzen hergestellte Präparat empfiehlt K. in Form von 5—10 %iger Salbe zur Wundbehandlung bei Brandwunden, Dermatitiden. *Fritz Callomon*-Dessau.

Arnold Fried-Wien, **Ratanhiasalbe als Überhäutungsmittel.** D. W. Bd. 72, 1.

Ratanhia vereinigt in sich die Fähigkeit der organischen Farbstoffe, z. B. Scharlachrot, keratoplastisch zu wirken, und die Eigenschaft der Adstringentien, z. B. Tannin, das Gleichgewicht zwischen Granulationen und Randepithel zu erhalten. Die Salbe wird in folgender Form verschrieben: Extr. Ratanhiae 10,0, Thymol 0,5, Vaselin 100,0, M. f. ungt.

Arthur Alexander-Berlin.

Ernst Deussen-Leipzig, **Beiträge zur Kenntnis der in der dermatovenerologischen Praxis gebräuchlichen Balsamica.** W. D. Bd. 73, 40.

Enthält Beschreibung des Kawaharzes. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Ernst Deussen-Leipzig, **Das ostindische Sandelöl.** D. W. Bd. 73, 28—29.

Eingehende pharmakologische und chemische Daten.

Arthur Alexander-Berlin.

H. Voß-Hamburg-Barmbeck, **Über Odyx 0,05, ein neues Teerpräparat gegen Hauterkrankungen.** D. W. Bd. 73, 41.

Odyx (Odyx-Ges. m. b. H. Stade) ist eine hellbraune, unbestimmt angenehm riechende Flüssigkeit, die mittels kleiner Pinsel auf die Haut aufgetragen wird. Ihr Verhalten, nach Applikation auf die Haut in wenigen Minuten zu einer festen Schicht zu erstarren, erübrigt jeden weiteren Verband. Indikation: Parasitäre Erkrankungen.

Arthur Alexander-Berlin.

Tagesnachrichten.

Die diesjährige Versammlung der *Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte* findet vom 18. bis 24. September als *Hundertjahrfeier in Leipzig* statt.

Am 18. September wird eine Allgemeinsitzung die Relativitätstheorie von Prof. *Einstein*, Berlin und Prof. *Schlick*, Kiel behandeln. Am gleichen Tage sprechen in der medizinischen Hauptgruppe Prof. *Bier*, Berlin und Prof. *Lexer*, Freiburg über Wiederherstellungschirurgie (Regeneration, Transplantation und Plastik).

Am 19. September wird in einer allgemeinen Sitzung die Vererbungslehre erörtert und zwar von den Professoren *Johannsen*, Kopenhagen, *Meisenheimer*, Leipzig und *Lenz*, Herrsching; ferner die Elektrolytwirkungen im Organismus von Prof. *Ostwald*, Leipzig, Prof. *Höber*, Kiel und Prof. *Spiro*, Basel.

Am 20. September wird in der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe *Sven Hedin*, Stockholm über Tibet sprechen.

Einführender der *Abteilung für Dermatologie und Syphilidologie*, die in Gemeinschaft mit der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft tagt, ist Prof. *Rille*, Leipzig, Liebigstr. 20.

Vorträge usw. sind an diesen rechtzeitig einzusenden.

Der nächste Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft findet Pfingsten 1923 in München statt. Das Referatthema ist: *Allgemeine Ätiologie und Therapie der Ekzeme.* Referenten die Herren: Dr. *Bloch*, *Kreibich*, *Pinkus*, *Riecke.* Alles Nähere wird später mitgeteilt werden.

Die Mitglieder werden gebeten, ihren Beitrag für 1922 auf das Postscheckkonto: Karlsruhe 762 der Süddeutschen Diskontogesellschaft in Heidelberg mit dem ausdrücklichen Vermerk „zur Gutschrift auf das Konto der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft" einzuzahlen.

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift.

Bd. XXXVI | Juni 1922 | Heft 3

Gegen Furunkulose

schnellste und sicherste Heilerfolge mit

STAPHAR

Aufgeschlossene Mast-Staphylokokken-Einheits-Vakzine nach Professor Strubell

DEUTSCHE CELLULOID FABRIK EILENBURG

Hergestellt nach der Partialantigentheorie mit besonderer Anreicherung der Lipoide und Entfernung der wasserlöslichen giftigen Bestandteile. Nur eine Konzentration. Originalpackungen von 3, 5 und 10 Ampullen zu 1 ccm. Literatur durch die

Deutsche Celluloid-Fabrik Abt. Impfstoffwerk Eilenburg 6

Levurinose „Blaes"

das altbewährte Dauerhefe-Präparat

hat sich in 24jähriger Praxis glänzend bewährt bei Furunkulose und verwandten Hautaffektionen; vaginal. und zervikal. Leukorrhöe habi. Opstipation.

Literatur und Proben kostenlos durch

J. Blaes & Co., Lindau i. Bay.

Digitized by Google

Reinhardsquelle das Nierenwasser!

Spezifikum
bei Erkrankungen der **Nieren** und **Blase**, des **Urogenitalapparates** (eitrigen Ausflüssen, namentlich der hinteren Harnröhre).

Patienten auf ärztl. Verordnung hin Vorzugspreis. (Diesbezügl. Vordruck-Rp.-Formulare gratis.)
Ad usum proprium den Herren Ärzten zum **Selbstkostenpreis.**

Reinhardsquelle G. m. b. H. Post: **Bad Wildungen.**
Ausdrücklich verlange man in Apotheken und Drogerien nur **Reinhardsquelle**; wo nicht erhältlich, Lieferung direkt ab Quelle.

Ferdinand Lauterbach
Fabrik medizinischer Seifen ▫ Breslau X

Alleiniger Fabrikant der ges. gesch. medizin. Seifen-Präparate:

Lauterbachs Glyzerin-Salizyl-Kali-Seife } 5 % und 10 %
Lauterbachs Neutrale Ichthyol-Kali-Seife }

Seit Jahren verordnet von namhaften Dermatologen, u. a. Prof. Dr. Neißer, weil. Dir. d. Univ.-Klinik in Breslau, Prof. Dr. Pick, Prof. Dr. Kroker, Prof. Dr. Fischer, Prof. Dr. Wiener. — Zu bezieh. durch Apotheken u. Drogerien.

Thiopinol-Matzka

-Schwefel-Badeextrakt zur Bereitung v. wohlriechenden Schwefelbädern auch im Hause.

-Kopfwasser bei Seborrhoea capillitii und zur dauernden Haarpflege.

-Seife 10 % bei Acne vulgaris, Acne rosacea und indurata, Seborrhoea cachectica, Seborrhoea faciei (sicca und oleosa), Impetigo contagiosa.

-Vaginal-Kugeln u. -Stäbchen bei weibl. Gonorrhoe, Urethritis, Parametritis und Endometritis.

-Suppositorien bei gonorrhoischer Prostatitis (wenn Thiopinol-Sitzbäder nicht anwendbar), bei Fissura ani, Pruritus ani, Hämorrhoiden.

-Salbe 5 % und 10 % bei lokalen Hautkrankheiten, insbesondere Skabies, Flechten usw.

Seit 18 Jahren bewährt. **Literatur auf Wunsch zur Verfügung.**

Chemische Fabrik Vechelde G. m. b. H., Braunschweig.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitäts-Hautklinik zu Tübingen [Vorstand: Prof. Dr. *Linser*].)

Beitrag zur Autovakzinebehandlung bei der Gonorrhöe.

Von

Dr. WILHELM OSSWALD,

Stabsarzt bei der Div.-San.-Abt. 6, kommandiert zur Universitätshautklinik Tübingen.

Durch seine Arbeiten in der Hautklinik Tübingen über Komplementbindung bei der Gonorrhöe, die auf Veranlassung des Leiters der Klinik, Herrn Professor *Linser*, ausgeführt wurden, kam Dr. *v. Mohr* zu dem Schluß, daß ein Gonorrhöikerserum nicht unbedingt eine positive Komplementbindungsreaktion ergeben muß, wenn als Antigen irgendein beliebiger und kein homologer Stamm verwendet wurde. 1921 wurden diese Komplementbindungsversuche mit einer großen Anzahl von Gonorrhöikerseren, die aus den verschiedensten Phasen des Krankheitszustandes stammten, fortgesetzt, und zwar jedes einzelne Serum mit verschiedenen Antigenen. Als Antigen wurden sowohl die käuflichen Vakzine (Arthigon, Gonargin, Vakzigon usw.) benutzt als auch die in der Klinik selbst hergestellten Gonokokkenvakzine, die ein Gemisch aus einer Anzahl im eigenen Laboratorium gezüchteten Stämmen darstellen. Es konnte beobachtet werden, daß dasselbe Serum mit dem einen Antigen eine starke positive Reaktion unter genau denselben Bedingungen ergab, während mit einem andern Antigen ein absolut negatives Resultat erzielt wurde. Wurde zum Beispiel als Antigen ein von dem Patienten, von dem das Serum stammte, selbstgewonnener Stamm verwendet, so war *immer* nach einer gewissen Zeit, meistens 2—3 Wochen post infectionem, eine positive Komplementbindung zu erzielen. Die Höhe der Komplementbindung wurde im allgemeinen 5—6 Wochen nach Beginn der Erkrankung erreicht, also zu einer Zeit, in der bei zweckmäßigem Verhalten des Kranken und geeigneter Behandlung die Gonorrhöe zur Ausheilung zu kommen pflegt.

Schon 1907 konnten *Teague* und *Torrey* durch eine große Anzahl von Untersuchungen nachweisen, daß der Gonokokkus eine nicht einheitliche Bakterienart darstellt. Eingehende Untersuchungen wurden von *Jötten* im Hygienischen Institut der Universität Leipzig über die Frage der Beziehungen ver-

Digitized by Google

schiedener Gonokokkenarten zur Schwere der Infektion angestellt. *Jötten* kam auf Grund seiner Tierversuche zu dem Schluß, daß es unter den Gonokokken Stämme bzw. Gruppen von Stämmen gibt, die nicht besonders virulent und toxisch sind, andrerseits Stämme, die im Tierversuch eine besondere Toxitität erkennen ließen und bei den mit ihnen infizierten Patienten zu schweren, langdauernden und komplizierten Erkrankungen führten. Alle diese Beobachtungen scheinen eine Erklärung dafür abzugeben, warum in manchen Fällen der Praxis die Vakzinetherapie so völlig versagt, während in anderen Fällen über recht günstige Ergebnisse berichtet wird. In der Praxis ist man zumeist auf die Verwendung käuflicher, schon vorher hergestellter Impfstoffe angewiesen, und da bleibt es dem Zufall überlassen, ob gerade darin solche Stämme enthalten sind, die eine Immunität gegenüber den krankmachenden Keimen zu erzeugen imstande sind. Auf Grund seiner Versuchsergebnisse bei Mäuseimpfungen mit Gonokokkenaufschwemmungen nahm *Jötten* an, daß mehr Aussicht auf Erfolg die Behandlung mit solchen Impfstoffen bieten dürfte, die mit den aus dem Kranken selbst frisch isolierten Kokken hergestellt sind. 1912 erwähnt *Hagen* in einer Arbeit über Gonokokkenvakzinetherapie beiläufig auch die Anwendung einer Gonokokkenautovakzine in einigen Fällen von Epididymitis gonorrhoica. Die Erfolge waren nach seinen Angaben nicht wesentlich besser als die mit der polyvalenten Gonokokkenvakzine erzielten. Im Gegensatz hierzu sah *Burckas* in einer großen Anzahl von komplizierten Gonorrhöefällen (Epididymitis, Prostatitis, Arthritis, Adnexerkrankungen usw.), die mit Gonokokkenautovakzine behandelt wurden, günstige Resultate. *Burckas* berichtet von seiner, nach *Jöttens* Angaben eingeleiteten Autovakzinetherapie über 20 % glatte Heilerfolge, 43 % Erfolge, die vielleicht auch ohne Vakzine in derselben Zeit geheilt wären; 4 % waren Versager trotz der Vakzination, wo das Verhalten des Patienten keine offensichtliche Schuld an dem Versagen der Therapie zu tragen schien; 10 % waren Versager, wo die Schuld einwandfrei in dem unzweckmäßigen Verhalten der Patienten (Koitus und andere schwere Exzesse) lag. Unkontrollierbar waren 23 %, die aus der Behandlung wegblieben oder gebessert zu genügender Kontrolle nicht wieder erschienen. Gute Erfolge hatte *Wagner*, der in der deutschen dermatologischen Klinik in Prag die Autovakzinetherapie nach *Jötten* und *Burckas* in einer Reihe von Krankheitsfällen durchführte.

Digitized by Google

Burckas wie *Wagner* kommen jedoch zu dem Resultat, daß im allgemeinen auf eine Lokalbehandlung nicht verzichtet werden kann, wenn auch einige Fälle dafür sprechen, daß eine Ausheilung der Gonorrhöe durch Autovakzine allein erreicht werden kann.

Da wir in der hiesigen Klinik ausschließlich mit im eigenen Laboratorium hergestellter Gonokokkenvakzine arbeiten, wird schon seit mehreren Jahren von jedem frisch zugehenden Gonorrhöefalle versucht eine Reinkultur von Gonokokken herauszuzüchten, um dauernd ein möglichst vielstämmiges, frisches, brauchbares Gonokokkengemisch zur Hand zu haben. Wir sahen ebenso wie andere Beobachter, daß allmählich eine Entartung der einzelnen Gonokokkenstämme auf dem künstlichen Nährboden eintrat, die sich durch eine schwächere Wirksamkeit des davon hergestellten Impfstoffes dokumentierte. Bei weitem am besten zur Züchtung der Gonokokken bewährt sich uns ein aus 2 Teilen Agar und 1 Teil Aszites bestehender Nährboden; mit Serumagar und dem von *Jötten* in seiner Arbeit angegebenen 7—8 % igen Kaninchenblutagar hatten wir häufig Versager, so daß wir jetzt nur noch mit Aszitesagar arbeiten.

Um das Antigen des Impfstoffes nicht durch thermische und chemische Prozesse zu schädigen, gehen wir zur Abtötung der Gonokokken nach *Jöttens* Vorschlag so vor, daß nach dem auf je 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung eine Öse Gonokokkenreinkultur aufgeschwemmt und der Keimgehalt festgestellt ist, die Flüssigkeit dann auf 24 Stunden in den Brutschrank bei 37° kommt. Nach Vornahme der Sterilitätsprobe wird schließlich zur besseren Konservierung ¼ % Acidum carbilicum liquefactum zugesetzt. Die Abtötung der Keime nach der angegebenen Methode erwies sich als vollständig zuverlässig.

Fast unsere sämtlichen Injektionen machen wir intravenös; nur in den ganz vereinzelten Fällen, bei denen infolge einer besonderen Toxizität des verwendeten Stammes länger anhaltende Kopfschmerzen und Fiebersteigerungen nach der Injektion auftraten, wird von der intravenösen Verabreichung Abstand genommen und auf intraglutäale Einspritzungen übergegangen. Wir haben jedoch den Eindruck, daß sich bei intravenöser Applikation, auch bei unserer sonstigen Gonokokkenvakzinetherapie, eine schnellere und kräftigere Beeinflussung des Krankheitsprozesses bemerkbar macht als bei der intramuskulären Anwendungsweise. Irgendwelche stärkeren Intoxikations-

Digitized by Google

erscheinungen haben wir bei den intravenösen Injektionen der Gonokokkenautovakzine und des polyvalenten Impfstoffes nicht gesehen, obwohl wir in zahlreichen Fällen die Vakzination mit hohen Dosen lange Zeit fortgesetzt haben. Wir beginnen bei der Gonokokkenvakzinebehandlung (mit autogenem und polyvalentem Impfstoff) mit 0,2 ccm = 12 Millionen Keimen; treten stärkere Reaktionen nicht ein, so wird ganz allmählich von Injektion zu Injektion die Menge des verabreichten Impfstoffes bis auf 2 ccm = 120 Millionen Keime gesteigert. Zwischen den einzelnen Einspritzungen wird eine Pause von 1—2 Tagen eingeschoben. Bekanntlich haben wir bei jeder Vakzinetherapie die Lokalreaktion, das ist die Reaktion an der Injektionsstelle, die Allgemeinreaktion und die Herdreaktion, die Veränderung des Infektionsherdes zu berücksichtigen.

Bei intravenöser Injektion trat keinerlei Lokalreaktion auf; bei intraglutäaler Anwendungsweise war meist eine leichte Druckempfindlichkeit bei den höheren Dosen vorhanden; Rötung und Schwellung oder gar Bildung von Infiltraten wurden nicht beobachtet.

Die *Allgemeinreaktion* äußerte sich fast nur in ansteigender Temperatur, die natürlich bei höheren Graden mit einem allgemeinen, aber rasch vorübergehenden Mattigkeitsgefühl verbunden war. Wenn die Injektion morgens ausgeführt wurde, so kam es meistens nach kürzerer oder längerer Zeit zur Temperaturerhöhung, die bis zum Abend anhielt, aber am andern Morgen fast immer geschwunden war.

Was endlich die *Herdreaktion* betrifft, so beschränkten sich unsere Beobachtungen auf Sekret- und Urinuntersuchungen; deutliche Herdreaktionen konnten wir jedoch nicht feststellen.

Behandelt wurden mit den so hergestellten und verabreichten Autovakzinen hauptsächlich frische Gonorrhöefälle. Prof. *Linser* wollte festgestellt haben, ob durch eine energische *Vakzination* ein *schnelleres Abheilen* der Gonorrhöe zustande kommt und *Komplikationen*, die den Heilungsprozeß verzögern, *hintangehalten werden*. Auf eine gründliche lokale Behandlung der gonorrhöisch erkrankten Teile wurde nicht verzichtet. Begonnen wurde mit der Vakzination nach Fertigstellung des Impfstoffes, d. h. also 3—4 Tage nach der Aufnahme des Kranken. Die Behandlung ambulanter Kranker mit Autovakzine wird wegen der bei höheren Dosen auftretenden vorübergehenden Fiebersteigerung nicht durchgeführt.

Insgesamt haben wir bis jetzt 10 akute Gonorrhöefälle

Digitized by Google

— 7 männliche und 3 weibliche Kranke — mit Autovakzine behandelt, eine geringe Anzahl, die ein abschließendes Urteil über die Autovakzinebehandlung akuter Gonorrhöen nicht rechtfertigt; unsere Versuche werden jedoch fortgesetzt. Sämtliche 10 Fälle sind komplikationslos verlaufen. Um zur Ausheilung der Gonorrhöe zu gelangen, brauchten wir durchschnittlich 5—6 Wochen. Oft schon nach der ersten Injektion trat ein starkes Nachlassen des Effluviums und damit eine Aufhellung des trüben Urins ein; Gonokokken ließen sich in der Mehrzahl der Fälle schon nach 2, höchstens 3 Injektionen nicht mehr nachweisen. Die Vakzinebehandlung setzten wir im allgemeinen so lange fort, bis auch ein Freisein des mikroskopischen Bildes von Leukozyten erreicht wurde und bei männlichen Kranken auch die erste Urinprobe vollständig klar war und keine Filamente zeigte. Während wir sonst bei akuten Gonorrhöen nach dem Verschwinden der Gonokokken noch leukozytenhaltiges Sekret finden, das uns in der Beurteilung der endgültigen Heilung vorsichtig machen muß, vollzog sich der Umschwung meist innerhalb weniger Tage; zuweilen fanden wir den einen Tag noch Leukozyten und Gonokokken, am nächsten Tage nur mehr Epithelien und keine Leukozyten, ebenso auch eine vollständige Klärung des Urins, aus dem auch die Filamente verschwanden: Umstände, welche das Vertrauen in die Wirkung der Behandlung wesentlich festigen mußten. Ein zu frühes Abbrechen der Vakzinebehandlung erwies sich in einem Fall von weiblicher Gonorrhöe als unzweckmäßig. Es handelte sich um ein 14 jähriges Mädchen, das mit einer frischen Urethralgonorrhöe eingeliefert wurde. Der Ausfluß schwand unter der lokalen und Vakzinebehandlung innerhalb von 10 Tagen vollständig; Gonokokken konnten nicht mehr gefunden werden, nur noch ganz vereinzelte Leukozyten. Die Vakzination wurde ausgesetzt, die Lokalbehandlung weitergeführt. Schon nach 8 Tagen trat wieder stärkerer gonokokkenhaltiger Ausfluß aus der Urethra auf, und auch die Zervix erkrankte heftig gonorrhöisch. Die Autovakzinebehandlung wurde sofort nach dem Wiederaufflackern des Krankheitsprozesses aufgenommen; der Ausfluß ließ nach der ersten Injektion nach; nach der zweiten Einspritzung war Urethra- und Zervixpräparat gonokokkenfrei. Trotzdem der Befund jetzt ein dauernd guter blieb, wurde die Vakzination 3 Wochen durchgeführt. Die Kranke wurde noch 14 Tage nach Abschluß der Behandlung in der Klinik beobachtet: Gonokokken und Leukozyten traten nicht wieder auf; mehrmalige ambulante

Digitized by Google

Nachuntersuchungen ergaben ein günstiges Resultat. Wir haben daraus die Lehre gezogen, die Behandlung mit der Vakzine länger fortzusetzen, selbst wenn der klinische und der mikroskopische Befund recht günstig war. Nach unseren Erfahrungen stellt die Gonokokkenautovakzine keineswegs ein Allheilmittel gegen die Gonorrhöe dar, und doch wird sich ihre Anwendung als gutes unterstützendes Mittel auch bei frischen Fällen empfehlen. Daß unsere mit Autovakzine behandelten Fälle komplikationslos verlaufen sind, ist vielleicht kein Zufall. Die Behandlungsdauer war im allgemeinen nicht wesentlich kürzer als bei den sonst komplikationslos verlaufenden gleichartigen Krankheitsfällen, aber wir erreichten ein schnelleres Verschwinden der Gonokokken und vor allen Dingen ein rascheres Zurückgehen der Leukozytose, als wir es sonst bei nur lokaler Behandlung sehen. Wenn auch *Finger* bei seinen Untersuchungen fand, daß die Gonokokken bis in das submuköse Bindegewebe eindringen, so haben wir doch alle Ursache anzunehmen, daß hauptsächlich die Epithellagen die Brutstätte für die Gonokokken abgeben. Es handelt sich in der Hauptsache um einen epithelialen Katarrh, von dem wir mit Recht annehmen, daß wir ihn mit der antiseptischen Lokaltherapie verläßlich beeinflussen können, weshalb dieselbe stets an erster Stelle bleiben muß. Erst wenn die Tripperkeime in die Tiefe und nach hinten dringen (Prostata, Funiculus, Testis, Ovarien usw.), können wir ihnen mit unseren antiseptischen Mitteln nicht zu Leibe gehen, und wir müssen versuchen, zum Kampf gegen sie die natürlichen Schutzstoffe des Körpers mobil zu machen: dafür scheint uns die Vakzination mit einem aus dem krankmachenden Gonokokkenstamm hergestellten Impfstoff geeignet zu sein. Wenn so die Antikörperbildung prophylaktisch angeregt wird, stoßen die Gonokokken bei ihrem Vordringen in die Tiefe auf die durch die Vakzination verstärkten Schutzstoffe des Körpers, und sie mögen nicht zur Wirksamkeit zu gelangen. So können sich antiseptische Lokalbehandlung und die Vakzinebehandlung ergänzen. Keine von beiden hat eine vollkommene Wirkung; aber was die erstere nicht leisten kann, leistet die zweite, und umgekehrt.

Zur Illustration des oben Gesagten lasse ich einige Krankengeschichten kurz folgen:

Fall 1. Eugen Kl. Am 22. 6. 21 gonorrhöische Infektion. 13. 7. Klinikaufnahme. Orificium urethrae gerötet und geschwollen, reichlicher eitriger

Digitized by Google

Ausfluß, in dem sich zahlreiche intra- und extrazelluläre Gonokokken finden. Urin I trübe, II klar. Am 19. 7. 21 erste Autovakzination (0,3 ccm), abends 38,2°. 21. 7. 21 Temperatur normal, Nachlassen des Ausflusses. 22. 7. zweite Autovakzination (0,5 ccm). Am 23. 7. und 24. 7. kaum noch Ausfluß vorhanden, Gonokokken nicht mehr nachweisbar, Urin I fast klar. 25. 7. dritte Autovakzination (0,8 ccm). 26. und 27. 7. Ausfluß ganz geschwunden, keine Leukozytose mehr, Urin I klar. Die Vakzination wird bis zum 6. 8. 21 fortgesetzt. Am 12. 8. 21 wird Patient nach vorhergegangener Provokation geheilt entlassen. Bei mehrmaligen Nachuntersuchungen in der Ambulanz der Klinik immer guter Befund. Urin in beiden Portionen dauernd klar, keine Filamente. Insgesamt erhielt K. 6 ccm Autovakzine.

Fall 2. Anna S. Am 21. 10. 21 Klinikaufnahme. Seit etwa 8 Tagen bemerkt Patientin eitrigen Ausfluß aus dem Genitale und Brennen beim Wasserlassen; fraglicher Geschlechtsverkehr ca. 14 Tage vor der Klinikaufnahme. Orificium urethrae gerötet und geschwollen. Portio erodiert, aus der Cervix entleert sich schleimig eitriges Sekret. Urethraabstrich: Go. +, Leukozyten ++, Epith. +. Zervixabstrich: Go. +, Leukozyten ++, Epith. +. Am 26. 10. erste Autovakzination (0,3 ccm). Fieberanstieg bis 38,2°, 28. 10. hat der Ausfluß nachgelassen. Gonokokken im Urethra- und Zervixabstrich noch vereinzelt nachweisbar. Am 29. 10. zweite Autovakzination (0,6 ccm). 30. und 31. 10. nur noch geringes Effluvium, vereinzelte Gonokokken noch im Zervixsekret zu finden. 31. 10. dritte Autovakzination (0,8 ccm). Am 2. 11. gonokokkenfreie Präparate, im Urethraabstrich keine, im Zervixabstrich noch vereinzelte Leukozyten. Erosion an der Portio fast abgeheilt. Der Befund bleibt dauernd gut. Die Vakzination wird bis zum 18. 11. fortgesetzt. Nach einer mehrwöchigen Beobachtungszeit wird S. am 15. 12. 21 geheilt entlassen. Trotz vollständigen Aussetzens der Behandlung während der letzten 2 Wochen ihres Krankenhausaufenthaltes konnten gonorrhöische Erscheinungen nicht festgestellt werden. S. erhielt insgesamt 10 ccm Autovakzine.

Fall 3. Eugen Kr. Seit 25. 12. 21 Ausfluß aus der Urethra und Brennen beim Wasserlassen. 30. 12. 21 Aufnahme. Gelber rahmiger Ausfluß aus dem entzündlich geröteten Orificium urethrae, Prostata leicht geschwollen. Urin I und II trüb. Anteriorpräparat: Go. ++, Leukozyten ++, Epith. +. Posteriorpräparat: Go. +, Leukozyten ++, Epith. +. Wegen einer interkurrent auftretenden Grippe wird erst am 16. 1. 22 mit der Autovakzination (0,5 ccm) begonnen. Es besteht noch eine lebhafte Leukozytose. Am 18. 1. 22 sichtlich günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes; im Ausstrich der hinteren und vorderen Harnröhre erhebliche Abnahme der Leukozyten, nur noch vereinzelte Gonokokken. Am 19. 1. 22 zweite Autovakzination (0,8 ccm). Am 21. 1. sind die Gonokokken geschwunden, nur noch vereinzelt Eiterkörperchen. Urin I und II fast klar. Prostata normal. Die Vakzination wird bis zum 3. 2. fortgesetzt. Das Krankheitsbild bleibt weiter günstig. 13. 2. 22 wird Patient geheilt entlassen. Urin I und II vollständig klar, keine Fäden. Prostata nicht vergrößert. Im Urethraausstrich lassen sich auch nach Provokation nur Epithelien finden. Insgesamt erhielt Kr. 15 ccm Autovakzine intravenös. Auch nach Gaben von 2 ccm nur mäßige, bald vorübergehende Temperatursteigerung nach der Injektion bis auf höchstens 38,4° rektal gemessen.

Digitized by Google

Für den Praktiker wird die Beschaffung einer Gonokokkenautovakzine oft die größten Schwierigkeiten haben und mit erheblichen Kosten verbunden sein; so wird diese Behandlungsart im großen und ganzen zunächst nur klinischen Betrieben vorbehalten bleiben, denen ein eigenes Laboratorium zur Verfügung steht. Ein gangbarer Weg, eine Autovakzine ohne größeren Zeitverlust durch die notwendige Laboratoriumsarbeit zu gewinnen, scheint mir der von *Hecht* angegebene Vorschlag zu sein, nämlich die Eigengonokokken von dort zu nehmen, wo sie von Natur vorkommen: aus den gonorrhöischen Sekreten. Aber nicht durch Kultur, sondern so, wie sie in der Harnröhre bzw. in der Zervix vorkommen. Natürlich kann man sie vom Eiter nicht sondern. Das scheint kein Fehler zu sein, da die Injektion körpereigener Leukozyten, wenn schon ohne Vorteil, sicher auch ohne Schaden verläuft. Und doch möchte ich nach den bisherigen Erfahrungen einen günstigen Einfluß annehmen, der auf die gleiche Weise zu erklären wäre wie der bei Verwendung des Eigenserums oder Blutes und artfremder Proteinkörper zur Behandlung von Hautkrankheiten (*Spiethof, Linser, Liebig, Schmidt* u. a.).

Die Herstellung der *Gonokokkeneiweißautovakzine Hecht* haben wir folgendermaßen vorgenommen. Der Kranke entleert seinen Morgenharn an 1 oder 2 Tagen in reine Spitzgläser — eine lokale Behandlung unterbleibt während dieser Zeit —; der Inhalt der Spitzgläser wird zentrifugiert, das Zentrifugat 2 mal mit steriler Kochsalzlösung ausgewaschen und der Bodensatz mit der 4—5 fachen Menge einer ¼ %igen Lösung von Acidum carbolicum liquefactum aufgenommen. Bei weiblichen Kranken sind wir so vorgegangen, daß wir nach gründlicher Scheidenspülung mit abgekochtem warmem Wasser einen möglichst großen Tampon vor die Zervix legen; nach 24 Stunden wird der Tampon entfernt und gut ausgepreßt, und das so gewonnene Sekret in gleicher Weise weiter behandelt, wie oben angegeben. Eine besondere Sterilisierung ist bei dem Zusatz der ¼ %igen Karbolsäurelösung nicht notwendig; unsere regelmäßig vorgenommenen Sterilitätsproben ergaben immer das Freisein des Impfstoffes von lebenden Keimen. Die Vakzine wird für jeden einzelnen Fall in ein steriles, gut verschließbares, etikettiertes Fläschchen gefüllt. Die Menge der erhaltenen Vakzine schwankt naturgemäß nach der Reichlichkeit des Ausflusses. Eine auch nur annähernd genaue Bestimmung der in der Vakzine vorhandenen Tripperkeime ist nicht

Digitized by Google

möglich. Die Vakzine bietet in dieser Beziehung nie einen gleichmäßig wirksamen Impfstoff, da z. B. bei den chronischen Gonorrhöefällen oft nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Gonokokken vorhanden ist, während die akuten Gonorrhöen unzählig viel Gonokokken im mikroskopischen Bilde zeigen. Die Injektionen werden intraglutäal gemacht; wir beginnen mit 0,5 ccm und steigen dann in 2—3tägigen Abständen auf 1 ccm, 1,5 ccm, 2 ccm, 3 ccm bis 5 ccm. Nur bei stärkeren Fieberreaktionen wird die zuletzt gegebene Dosis wiederholt. Die Behandlung mit der Gonokokkeneiweißautovakzine haben wir bis zum Verbrauch des von dem betreffenden Patienten gewonnenen Impfstoffes fortgesetzt. Vor der Injektion wird die Vakzine gut durchgeschüttelt. Die Einspritzungen sind im allgemeinen trotz des Karbolsäurezusatzes schmerzlos; nur bei den höheren Dosen tritt eine mäßige Schmerzhaftigkeit, die aber immer erträglich war, und zuweilen auch geringe Rötung an der Injektionsstelle auf; Infiltrate und Abszeßbildung haben wir nie erlebt. Einige Stunden nach der Injektion tritt — aber auch nicht in allen Fällen — mehr oder minder hohes Fieber auf; doch ist am Tage nach der Injektion die Temperatur wieder normal; sonstige schwerere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens haben wir nicht gesehen. In einzelnen Fällen konnten wir eine Herdreaktion feststellen, die sich durch das plötzliche Ausschwemmen einer großen Menge von Gonokokken und Leukozyten dokumentierte.

In einigen 30 Fällen haben wir die Vakzination nach *Hecht* bisher vorgenommen, und zwar behandelten wir akute wie auch chronische Gonorrhöen, die Komplikationen aufwiesen. Bei den frischen komplikationslosen Fällen konnten wir einen deutlichen Erfolg durch die Vakzination nicht feststellen, wenn man es nicht als einen Vorteil buchen will, daß sie komplikationslos blieben. Die Krankheit heilte im Durchschnitt in derselben Zeit aus, wie wir es auch sonst bei unserer Behandlung sehen. Eine günstige Beeinflussung durch die Vakzination sahen wir bei Prostatitis, Epididymitis und bei Infiltraten der Urethra; weniger deutlich war sie bei Erkrankung der weiblichen Adnexe. Neben recht guten Erfolgen hatten wir in vereinzelten Fällen vollständige Versager, so z. B. bei einem jungen Manne, der an einer äußerst hartnäckigen chronischen Gonorrhöe litt, die durch eine doppelseitige Epididymitis, Funikulitis und Prostatitis kompliziert war; bei ihm konnten wir durch die mehrmalige Behandlung mit der Gonokokkeneiweißauto-

Digitized by Google

vakzine eine Beeinflussung des Krankheitsbildes nicht konstatieren.

Im nachfolgenden teile ich einige Krankengeschichten von Patienten mit, bei denen wir durch die Behandlung nach *Hecht* eine schnellere Besserung ihres Zustandes gehabt zu haben glauben.

Fall 1. August H. Infectio gonorrhoica 5. 5. 21. Klinikaufnahme am 19. 5. 21. Präputium ödematös geschwollen, auf der Unterseite des Penis dicht an der Wurzel kirschgroßes, derbes Infiltrat der Urethra fühlbar. Prostata leicht vergrößert und infiltriert. Rahmig eitriger Ausfluß. Anteriorpräparat: Go. ++, Leukozyten ++, Epith. +. Posteriorpräparat: Go. ++, Leukozyten ++, Epith. +. Urin I und II trüb.

24. 5. 21 linksseitige, äußerst schmerzhafte Nebenhodenentzündung verbunden mit Temperatursteigerung. 27. 5. 21 Vakzination nach *Hecht* (0,5 ccm); einige Stunden nach der Injektion steigt die Temperatur von 38,2° auf 38,8°. Am 28. 5. Körperwärme zur Norm abgefallen, Schmerzen haben erheblich nachgelassen. 29. 5. Wiederansteigen der Temperatur und stärkere Schmerzhaftigkeit. 30. 5. zweite Vakzination (1 ccm), abends Erhöhung der Körperwärme um 1°, jedoch haben die Schmerzen in der erkrankten linken Hodenhälfte nachgelassen. 31. 6. Körperwärme normal, keine Schmerzhaftigkeit. Die Vakzination wird fortgesetzt. Temperatur bleibt, abgesehen von kleinen Steigerungen nach den Injektionen, weiter normal. Die über taubeneigroße derbe Schwellung des linken Nebenhodens bildet sich unerwartet schnell zurück, ebenso das Infiltrat der Urethra und die Prostatitis. Am 14. 6. ist die Nebenhodenschwellung ganz geschwunden, das Harnröhreninfiltrat und die entzündlichen Erscheinungen der Prostata sind nicht mehr nachweisbar. Urin I und II klar, keine Fäden. Seit dem 2. 6. 21 bestand negativer Gonokokkenbefund. Am 27. 6. 21 Provokation, nachdem die Behandlung 8 Tage zuvor ausgesetzt ist und dem Patienten Gelegenheit zu körperlicher Arbeit gegeben war. 30. 6. 21 wird Patient geheilt entlassen. Urin I und II klar, keine Fäden. Mehrmalige Nachuntersuchungen ergaben eine vollständige Ausheilung der schweren gonorrhöischen Infektion. Insgesamt erhielt H. 9,75 ccm Gonokokkeneiweißautovakzine.

Fall 2. Hermann Br. Letzter Geschlechtsverkehr 10. Mai 21. 8 Tage später eitriger Ausfluß aus der Harnröhre und Brennen beim Wasserlassen. Br. kommt am 18. 5. 21 zur ambulanten Behandlung in die Klinik. Gonokokken intra- und extrazellulär im mikroskopischen Präparate in großer Menge nachweisbar. Erneute Vorstellung am 1. 6. 21, milchige Sekretion aus der Urethra sowie leichte Anschwellung des rechten Nebenhodens. Am 4. 6. kommt Patient mit Klagen über sehr heftige Schmerzen im entzündeten rechten Hoden und wird in die Klinik aufgenommen. Br. hatte trotz energischen Abratens in der Zwischenzeit seine Tätigkeit als Kellner fortgesetzt. Befund bei der Aufnahme: der rechte Hoden und vor allen Dingen der rechte Nebenhoden sind bis gänseeigroß geschwollen, äußerst schmerzhaft, so daß Patient kaum gehen kann, Samenstrang rechts ebenfalls entzündlich geschwollen, als derber, bleistiftdicker Strang fühlbar. Aus dem Orificium urethrae entleert sich auf Druck eine geringe Menge gelblichen Sekretes.

Digitized by Google

Anteriorpräparat: Go. +, Leukozyten ++, Epith. +. Posteriorpräparat: Go. —, Leukozyten +, Epith. +. Urin I trüb, II fast klar.

5. 6. 21 polyvalente Gonokokkenvakzine (0,75 ccm intravenös). Schmerzen und Fieber bleiben bestehen. 8. 6. vormittags Vakzination nach *Hecht* (0,5 ccm). Einige Stunden nach der Einspritzung Anstieg der Körperwärme von 38 auf 39°, abends Schmerzen erheblich nachgelassen, Patient schläft zum erstenmal gut seit dem heftigen Auftreten seiner Epididymitis. Im Laufe des 9. 6. wieder allmähliches Zunehmen der Schmerzhaftigkeit, Temperatur morgens 36,8°, abends 38°. 10. 6. vormittags zweite Vakzination (1 ccm). Abends Schmerzen vollständig geschwunden, Temperatur 37,8°. 11. 6. Morgentemperatur 36,8°, keine spontane Schmerzhaftigkeit, mäßiger Dolor auf Druck. Die Temperatur bleibt im weiteren Verlauf normal, die Schwellung des rechten Hodens und Nebenhodens geht schnell zurück. Die Vakzination wird bis zum 22. 6. fortgesetzt. Am 24. 6. 21 ist der rechte Nebenhoden fast zur normalen Größe abgeschwollen, Verdickung des rechten Funikulus nicht mehr fühlbar. Prostata ohne krankhaften Befund. Urin I und II klar. Negativer Gonokokkenbefund, nur noch ganz vereinzelte Leukozyten. 5. 7. 21 Provokation. Am 8. 7. 21 wird Br. geheilt entlassen. Bei häufigen Nachuntersuchungen in der Ambulanz der Klinik konnten Anzeichen der überstandenen Gonorrhöe nicht festgestellt werden. Insgesamt erhielt Br. 11,5 ccm seiner Gonokokkeneiweißautovakzine.

Fall 3. Urban D. 15. 5. 21 geschlechtlicher Verkehr, seit 18. 5. 21 Ausfluß aus der Harnröhre und Brennen beim Urinieren. 25. 5. Klinikaufnahme. Das Orificium urethrae ist entzündlich gerötet, auf Druck entleert sich gelber, rahmiger Eiter. Prostata, Funikulus und Testes frei von krankhaftem Befund. Urin I und II trüb. Anteriorpräparat: Go. +, Leukozyten +++, Epith. +. Posteriorpräparat: Go. +, Leukozyten +, Epith. +.

Am 25. 5. 21 wird mit der Vakzination nach *Hecht* begonnen (0,5 ccm). 5. 6. macht sich, nachdem dreimal vakziniert ist, ein kleines Infiltrat der Urethra ungefähr zwischen oberem und mittlerem Drittel der Pars anterior urethrae bemerkbar, im Anteriorpräparat finden sich wieder zahllose Gonokokken, nachdem Abstriche am 30. 5. und 2. 6. frei von Tripperkeimen waren. Urin I trüb, II fast klar. 16. 6. Infiltrat geschwunden, Urin I und II klar. Anteriorpräparat: Go. —, Leukozyten +, Epith. +. Posteriorpräparat: Go. —, Leukozyten —, Epith. +.

Die Vakzination wird abgeschlossen. Die Einspritzungen wurden gut vertragen, kleine Temperaturerhöhungen nach Injektion, die höchstens 10 bis 12 Stunden anhielten. Insgesamt wurden 11,75 ccm Gonokokkeneiweißautovakzine gegeben. 27. 6. 21 Provokation mit polyvalenter Gonokokkenvakzine und Bougie. 30. 6. Entlassung. Auch in diesem Falle ergaben mehrmalige gründliche Nachuntersuchungen die vollständige Ausheilung der Gonorrhöe.

Bei dem zuletzt geschilderten Krankheitsfall scheint die Vakzination zunächst provokatorisch gewirkt zu haben; das Auftreten bzw. das Deutlicherwerden des Urethrainfiltrates kann als eine Herdreaktion aufgefaßt werden; die plötzlich ohne sonstigen äußeren Grund im Anteriorpräparat wieder in

Digitized by Google

großer Menge erscheinenden Gonokokken dürften ihren Sitz in dem Infiltrat gehabt haben und von hier aus unter dem Einfluß der Vakzination an die Oberfläche gelangt sein. Ähnliche Erlebnisse hatten wir bei 3 anderen Kranken. *Hecht* stellt von seinem Impfstoff einen Teil zurück und benutzt ihn am Schluß der Behandlung zur Provokation. Wir haben davon Abstand genommen, da wir außer in 4 Fällen stärkere Herdreaktionen nicht gesehen haben und wir mit dem in unserer Klinik üblichen Provokationsverfahren (Reizung mit Bougie-Gonokokkenvakzine) einwandfreie Resultate erzielen. Die Anwendung der Gonokokkeneiweißeigenvakzine kann nach unseren Erfahrungen besonders bei gonorrhöischen Erkrankungen der Hoden und Nebenhoden, der Prostata, der Ovarien und bei Urethrainfiltraten empfohlen werden. Auch dem in der Praxis stehenden Arzte wird es nicht schwer sein, sich in geeigneten Fällen den Impfstoff selbst herzustellen.

Zusammenfassung.

1. Die Gonokokken stellen eine nicht einheitliche Bakterienart dar; sie sind als krankmachendes Virus in ihrer Toxizität sehr verschieden.
2. Bei der Gonorrhöe findet ebenso wie bei jeder andern Infektionskrankheit eine Bildung natürlicher Reaktionsstoffe (Antikörper?) statt, die durch serologische Untersuchungen nachgewiesen werden können.
3. Die Bildung der spezifischen Abwehrstoffe des Körpers anzuregen und zu verstärken, verspricht sicherer durch eine Vakzination mit einem Impfstoff erreicht zu werden, der aus einer Reinkultur hergestellt ist, die aus dem Sekret des Kranken selbst gezüchtet ist.
4. Die Anwendung einer solchen Gonokokkenautovakzine empfiehlt sich nicht nur bei schon bestehenden gonorrhöischen Komplikationen, sondern auch prophylaktisch bei akuter Gonorrhöe, um die bei jedem Tripper drohenden Komplikationen zu vermeiden.
5. Die Vakzination mit einer Gonokokkeneiweißeigenvakzine nach *Hecht* verbindet den Vorteil der Proteinkörpertherapie mit dem der Gonokokkenvakzinetherapie; sie leistet bei den gonorrhöischen Komplikationen Gutes; sie ist jedoch wegen der ungleichmäßigen Zusammensetzung des Impfstoffes nicht immer zuverlässig.

Digitized by Google

6. Die Herstellung der Gonokokkeneiweißeigenvakzine ist für den in der Praxis stehenden Arzt möglich und ihre Anwendung bei geeigneten Fällen zu empfehlen.

Literaturverzeichnis.

v. Mohr, Inaugural-Dissertation. 1920. Tübingen. — *Jötten*, Dermatologische Wochenschrift. 1921. Nr. 16. S. 313 u. f. — *Burckas*, Dermatologische Wochenschrift. 1921. Nr. 37. S. 972 u. f. — *Wagner*, Dermatologische Wochenschrift. 1921. Nr. 45. S. 1169 u. f. — *Hagen*, Medizinische Klinik. 1912. Nr. 7. — *Kolle-Wassermann*, Handbuch der pathog. Mikroorg. 2. Aufl. Bd. IV. S. 655 u. f. — *Teague et John, C. Torrey*, The Journ. of medical Research 1907. — *v. Planner*, Wiener medizinische Wochenschrift. 1916. Nr. 28 u. Nr. 29. — *Hecht*, Berliner klinische Wochenschrift. 1921. Nr. 19. S. 478 u. f.

Digitized by Google

II.

(Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten in der Heilanstalt Klosterneuburg-Wien [Vorstand: Primararzt Professor Dr. *Viktor Mucha*].)

Über Mirionbehandlung der Syphilis.

Von

Dr. FRITZ MRAS,
Sekundararzt der Abteilung.

Die Einführung des Mirions in die Therapie der Syphilis bedeutet nicht das Einschlagen eines neuen Weges, sondern das Prüfen eines Mittels, das uns auf einem seit Jahren in Wien von der Klinik Finger verfolgten Wege vorwärts bringen soll. Bei unserer Arbeit blieben auch wir in ständiger Fühlung mit dieser Klinik.

Das Einschlagen dieses Weges ergab sich mit Notwendigkeit aus einem kritischen Überblicken unserer seit Beginn und im Laufe der Salvarsanära bis heute erzielten Behandlungsergebnisse. Sie lassen sich in eine mit völligen Erfolgen beginnende und mit gänzlichen Versagern schließende, dazwischen alle Übergänge enthaltende, lange Reihe ordnen, deren Aussehen ziemlich weitgehend unabhängig sein mag von der Art des verwendeten Salvarsanpräparates. Diese Reihe lehrt uns einerseits, daß wir es in dem Salvarsan mit einem ganz besonders hochwertigen Spezifikum zu tun haben (Erfolge, wie sie die Abortivfälle darstellen, gehören an die Spitze bei der Aufzählung therapeutischer Effekte überhaupt); anderseits ersehen wir aus ihr, daß irgendwelche uns unbekannte Komponenten bei den weniger oder nur vorübergehend auf Salvarsan ansprechenden Fällen vorhanden sein müssen, welche diese hochwertige spezifische Wirkung verschieden weitgehend vereiteln. Unsere tatsächlichen Kenntnisse über den Mechanismus der Salvarsanwirkung sind bis heute viel zu gering, um die Komponenten zu nennen; wir können aber einiges über ihre Art aus verschiedenen Beobachtungen erschließen.

Daß es zunächst sehr wesentlich auf das im Verlaufe der Infektionsentwicklung sich herausbildende Verhältnis zwischen Organismus und Virus ankommt, auf die biologische Einstellung zur Spirochäte, müssen wir mit *Kyrle* annehmen,

Digitized by Google

wenn wir die mit dem Alter der Infektion abnehmenden Heilbarkeitschancen der Lues verfolgen. Gerade die Durchbrechung dieser Regel durch die von demselben betonte gesetzmäßig leichtere Beeinflußbarkeit einer Gruppe von Fällen, in denen die biologische Einstellung des Körpers zum Virus ganz besonders markant ist und in tertiären Hautreaktionen ihren sichtbaren Ausdruck findet, könnte ein Hauptbeweis obiger Annahme sein. Er findet sein Gegenstück in der Gruppe der Metalues, in welcher einer unverkennbar einheitlichen und im Verlaufe anderer Luesfälle fehlenden biologischen Einstellungsphase eine so gut wie fehlende Heilungstendenz auf Salvarsanbehandlung entspricht. Über die Art dieser im Körper liegenden, die Salvarsanbehandlung vereitelnden Komponenten können wir nur vorsichtig vermutend sagen, daß das zwischen Virus und Körperzellen sich ausbildende Verhältnis die therapeutische Erreichbarkeit der Spirochäte sowie ihre Empfindlichkeit irgendwie verändert.

Das Haupthindernis, hier schärfer zu sehen, ist unsere mangelnde Kenntnis über die Salvarsanwirkung selbst. Den vielen 1000 Fällen, an denen sich das Salvarsan seit seiner, von vorwiegend chemotherapeutischen Vorstellungen inspirierten, Erfindung und Einführung zu bewähren hatte, verdanken wir die eigentlich mehr negative Erkenntnis, daß wir uns vorsichtiger denn je über den Wirkungsmechanismus des Salvarsans äußern sollen. So viel scheint uns festzustehen, daß eine auf den Weg über den Körper verzichtende Heilwirkung so gut wie nie zustande kommt, und wir sind geneigt, die Gruppe der mißglückten Abortivkuren als wichtigstes Beweismoment dafür anzuführen. Denn hier eine relative quantitative Unterdosierung des die Spirochäten einfach abtötenden Mittels als Grund anzunehmen, erscheint uns zu gezwungen, abgesehen davon, daß dieses „relativ" ohne weiteres durch „individuell" ersetzbar ist und damit eigentlich schon die rein chemische Wirkung zu Fall kommt.

Etwas weiter bringen können uns in unserer Einsicht in den Wirkungsmechanismus, wie *Kyrle* hervorhebt, nicht die Salvarsanerfolge — denn in ihnen sehen wir die Resultierende nicht voll erkannter zur Wirkung gekommener Komponenten —, wohl aber die Mißerfolge, bei denen diese vorübergehend aufgezeigt werden, jene paradoxen Heilwirkungen, wo bei gewohnt promptem symptomatischem Abklingen aller sichtbaren Lueslokalisationen Herde bestehen bleiben, gefördert oder vielleicht

Digitized by Google

sogar gesetzt werden, welche nach Aufhören unseres therapeutischen Wirkens eine stürmische Expansionstendenz entwickeln und keine bis schwerste klinische Ausfälle auslösen. Es war das Verdienst *Fingers* und seiner Schule, auf diese Tatsachen frühzeitig hingewiesen zu haben. Sie sind der Beweis einer dem Salvarsan zukommenden zweifellosen Reizwirkung, einer Provokation *(Gennerich)*. Das Bestehen dieser Reizwirkung des Salvarsans ist allgemein anerkannt; es wird dem klinischen Beobachter während der Behandlung von Lueserscheinungen an deren verschieden starken Aufflackern, an den Jarisch-Herxheimer-Reaktionen erkennbar, vielleicht wohl auch durch die anfängliche klinische Verschlechterung zerebrospinaler Lueslokalisationen bei Eintritt in die spezifische Behandlung augenfällig *(Citron)*. Wir können uns schließlich die Wirkung der von *Gennerich* eingeführten provokatorischen Salvarsaninjektionen, das Umschlagen so vieler negativer Seroreaktionen in die positive Phase bei luischen Latenzen, Sklerosen und Monorezidiven kaum anders als durch eine solche Reizreaktion luischer Herde erklären. Inwiefern diese Reizwirkung des Salvarsans mit seiner Heilwirkung zusammenhängt, ist bis heute nicht klar ersichtlich. Wir können jedoch auf Grund klinischer Beobachtungen sagen, daß sie im Plane der Heilwirkung des Salvarsans zu liegen scheint, daß einem Aufflackern luischer Herde eher eine deutliche Rückbildung zu folgen pflegt, als wenn diese anfängliche Reaktion vermißt wird — Beobachtungen, die auch schon die Hg-Behandlung der Exantheme erlaubte. Seit wir gelernt haben im weiteren Ausbau der Salvarsantherapie durch kräftigere Dosierung des Salvarsans allein oder seine Kombination mit dem Hg die das Virus niederhaltenden Faktoren entsprechend zu verstärken, meinen wir, abweichend von *Oppenheim*, diese Reizwirkung, sofern sie mäßige Grenzen nicht überschreitet, nicht mehr fürchten zu müssen, ja mehr noch, in ihr vielleicht etwas Günstiges zu erblicken. Die Erfolge haben diesen Schritt, unsere Therapie zu intensivieren, gerechtfertigt; beiden Methoden gelingt es, Zwischenfälle, wie sie so häufig den unzureichenden Salvarsankuren, der „Anbehandlung", als Ausdruck eines Überwiegens der Provokation nachfolgten, zu großer Seltenheit herabzudrücken und unser Vertrauen zur Wirksamkeit unserer Spezifika zu stärken. So wenig wir von der letzten Angriffsart des Quecksilbers wissen, so wertvoll erscheint es uns gerade in dieser Hinsicht, stürmische Virusexpansion zu vereiteln und

Digitized by Google

sich gerade der gegen die Infektion gerichteten Komponente des Salvarsans zu addieren, von welchem allein eine weitaus größere, dem Körper mitunter gefährlich werdende Gesamtdosis erreicht werden muß, um dieser Komponente die Oberhand zu verleihen.

Die so der Lues gegenüber erzielten Erfolge sind gut, aber nicht solcher Art, daß sie den Ehrgeiz des nach Vollkommenheit strebenden Therapeuten ruhen lassen dürfen. Noch immer müssen wir bei jungen Fällen ohne entsprechende Wiederholung unserer Kuren mit Rezidiven rechnen, noch immer ist die Gruppe jener fortgeschritteneren oder der Lokalisation nach komplizierteren Fälle erschreckend groß, wo wir eine Sanierung durch die bisherigen Methoden nicht sicher erwarten können. Diese der Luestherapie gesetzten Grenzen zu erweitern, sind *Ehrlichs* Nachfolger durch Modifizieren des Salvarsanmoleküls unermüdlich bestrebt. Der leitende Gedanke dabei ist der, die Körpergiftigkeit des Medikamentes bei gleichzeitigem Erhaltenbleiben oder Erhöhen der Virusgiftigkeit so herabzusetzen, daß eine noch energischere, dabei ungefährlichere Verwendung dieser neuen Salvarsanpräparate möglich werden soll, welche dann durch stärkere Konzentration auch Virusherde erreichen und zerstören könnten, die den bisherigen Präparaten widerstanden.

Der zweite Weg zur Vervollkommnung ist der eingangs angedeutete. Er verzichtet vorläufig auf einen Wechsel unserer spezifischen Mittel, sucht aber, sich direkt an den Körper wendend, ihre Wirkung von dieser Seite her zu steigern und zu unterstützen. Rein empirisch gefunden, knüpft er an die Beobachtung der günstigen Wirkung des Fiebers auf den Verlauf *gleichzeitig behandelter* Lues an und die Fülle der tastend gefundenen und als dem natürlichen bzw. künstlichen Fieber gleichsinnig wirkend erkannten Eingriffe wirkte verwirrend, bis wir zur Erkenntnis kamen, daß wir, in der geschilderten Art vordringend, den Boden eines reinen Luesproblems längst verlassen hatten und uns einem, die gesamte praktische und experimentelle Medizin seit Jahrhunderten beschäftigenden Problem gegenüber fanden, dessen weitere Erforschung auf einem dementsprechend reichen und von allen Disziplinen vererbten Tatsachen- und Erkenntnismaterial weiterbauen kann. Kurz gesagt: wir finden uns auf dem Wege dazu, von der *„Heilentzündung" (Bier)* möglichst weitgehenden Gebrauch in der Behandlung der Lues zu machen, als dem Ausdruck einer tätigen Mithilfe des Organismus im Kampfe gegen die Infektion.

Digitized by Google

Alle die verschiedenen Eingriffe, die wir als die spezifische Luestherapie sichtlich fördernd erkannten, haben das eine gemeinsam, daß sie eine „Änderung im kolloidalen System des Organismus" *(Luithlen)*[1]) herbeizuführen scheinen. Ob wir jetzt artfremde Eiweiße, Immunsera, Vakzinen, körperfremde chemische Stoffe einführen, ob wir dringenden Ersatz künstlich entzogener Säfte notwendig machen (Aderlaß) oder eigenes Gewebe zum Zerfall bringen, immer können wir uns vorstellen, daß eine solche Änderung des Körperchemismus gesetzt wird. Wir glauben uns berechtigt, diese, durchwegs „kolloidale Komplexe betreffenden", daneben sicher noch mit besonderen, sie voneinander unterscheidenden Wirkungen begabten Eingriffe unter den Sammelbegriff „Kolloidtherapie" zusammenzuziehen. Die bisherigen Beobachtungen könnte uns die Vorstellung erklären, daß die durch sie gesetzte Erschütterung des Stoffwechsels Ausgangspunkt einer, in ihrem Ablaufe noch wenig erforschten Welle wird, die alle auf ihrem Wege liegenden Organe und Organsysteme im Sinne eines Reizes berührt. Wenn wir nach dem Vorgange *Biers*[2]) auf die *Virchow*sche Lehre zurückgreifen, nach welcher ein und derselbe Reiz je nach seiner Stärke und dem Zustand der betroffenen Zellen als funktioneller, formativer, nutritiver oder Entzündungsreiz in Wirkung tritt, so können wir tatsächlich fast alle auf dem Gebiete der „unspezifischen Leistungssteigerung" gemachten Beobachtungen in ein System ordnen[3]). Für den Krankheitsherd dürfen wir mit *Virchow* eine erhöhte Reizbarkeit, mit *Bier* obendrein eine besondere Reizspeicherung annehmen, so daß er fast immer im Sinne einer Entzündungssteigerung reagieren würde. Bei vielen zutage liegenden Herden verschiedenster Infektionen können wir diese Art, auf Kolloidtherapeutika zu reagieren, direkt beobachten und verfolgen, wie mitunter diesem Stadium der Heilentzündung eine stürmische Spontanheilung nachfolgt. Auf Grund obiger Annahmen und Beobachtungen müssen wir erwarten, daß auch Luesherde ähnliche Reaktionen bzw. Folgeerscheinungen auf kolloidtherapeutische Eingriffe zeigen.

[1]) Vorlesungen über Pharmakologie der Haut. (Springer.) 1921.

[2]) M. m. W. 1921. Nr. 14.

[3]) Es muß offen zugegeben werden, daß wir von den indirekten, wohl sicher auch bei Lues ablaufenden Wirkungen dieser Eingriffe so gut wie nichts wissen. Wie weit über hämopoetisches, myeloisches und die verschiedenen Drüsensysteme Beeinflussungen des Infektionsverlaufs ausgelöst werden, entzieht sich völlig unserer Einsicht.

Digitized by Google

Tatsächlich liegen, wenn auch nur vereinzelte, direkte Beobachtungen vor, zum Beispiel die von *Mucha* in seiner Arbeit: „Zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose bei ulzerösen Prozessen“ [1]) mitgeteilten Fälle II und IV, in denen tertiärluische, klinisch von lupösen bzw. tuberkulösen kaum zu unterscheidende Prozesse deutliche Herdreaktion auf Tuberkulin zeigten. Im selben Sinne sprechen eigene positive Versuche, Herxheimer-Reaktionen an Sekundärexanthemen durch verschiedenste Mittel (zum Beispiel Caseosan) auszulösen.

Und nun, wo wir, von einer ganz anderen Seite kommend, auf die „Reizung“ luischer Herde, als das von uns unbewußt, tastend an der Hand evidenter Erfolge Gesuchte und Angestrebte stoßen, halten wir uns für berechtigt, unsere gelegentlich der Besprechung von Salvarsanreizwirkungen geäußerte Vermutung zur Wahrscheinlichkeitsannahme zu erheben und zu glauben, daß die entzündliche Herdreaktion eine im Ablauf des Heilungsvorganges wesentliche und ihn fördernde, wenn nicht gar überhaupt ermöglichende Phase darstellen kann. Hier, wo wir sie als ein die Wirkung der Spezifika anscheinend förderndes Moment kennen lernen, liegt die Vorstellung nahe, daß die entzündliche Exudation unter anderem eine Auflockerung der Herde herbeiführt, kraft welcher sie für die im Körper kreisenden Medikamente leichter erreichbar und durchdringbar werden. Dort aber, wo wir sie im Wirkungsbilde der Spezifika selbst, des Salvarsans, deutlich und mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit hervortreten sehen — auch die junge Sklerose beginnt auf die erste Salvarsaninjektion lebhafter zu sezernieren —, erkennen wir einen Hinweis auf die Bedeutung der entzündlichen Reaktion für die Salvarsanwirkung selbst, von der eben ein noch nicht abschätzbarer Teil über den Körper und das erkrankte Gewebe ausgeübt werden dürfte. Auf einem anderen Wege sind wir zu demselben Schluß gelangt wie Stern auf Grund von Beobachtungen deutlicher Herdreaktionen nicht-syphilitischer (besonders lupöser) Prozesse auf Salvarsaninjektion, wie sie übrigens bereits 1911 von *Herxheimer* und *Altmann* [2]) bei Lungentuberkulose und Drüsentuberkulose, von *Mucha* [3]) bei tuberkulöser Meningitis und Otitis beschrieben wurden, und möchten in Übereinstimmung mit *Stern* und *Schmitt* jene Erklärungen der Herxheimer-Reaktionen für revi-

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 85. H. 3.
[2]) D. M. W. 1911. Nr. 10.
[3]) W. kl. W. 1911. Nr. 27.

Digitized by Google

sionsbedürftig erklären, welche an diesen Tatsachen vorübergehen. Wir sehen in diesem gesetzmäßigen Hervortreten der Reizwirkung des Salvarsans eine Teilerscheinung, des von *Bier* ausgesprochenen Satzes, daß chronische Entzündungsherde „fremdartige in den Kreislauf gelangende Stoffe auffangen und festhalten, so daß zu ihrer erhöhten Reizbarkeit eine erhöhte Massenwirkung hinzukommt" und eine a priori dem Salvarsan zukommende gewebsreizende Eigenschaft dadurch sichtbar in Erscheinung treten kann [1]).

Obige Erklärungsversuche scheinen uns die nächstliegenden und entsprechen am ehesten den bisher durch Heranziehung des unspezifischen Heilfaktors gegenüber der Lues erreichten Erfolgen; sie verlangen danach, in möglichst systematischen Untersuchungen geprüft, ergänzt und korrigiert zu werden. Gerade darunter litt der Ausbau der neuen Therapiebereicherung, daß die zur Verwendung gekommenen Kolloidtherapeutika entweder zu schwach wirksam waren oder sich eine kontinuierliche Anwendung durch zu energische Allgemein- und Nebenwirkung von selbst verbot. Wir haben von der Milchinjektion in den letzten 3 Jahren sicher nur das Beste gesehen, bei hartnäckigen Sero- und Liquorreaktionen ganz evidente Beeinflussungen durch hinzutretende Lac-Injektionen erlebt. Aber das uns vorschwebende Programm, vom ersten Beginn der Kur an immer wieder „zu reizen", die Wirkung dieser unspezifischen Komponenten durch alle Phasen der Kur vom Bestehen der floriden Erscheinungen an zu beobachten, ist durch Milchinjektionen keinesfalls zu lösen. Solche Erwägungen waren der Hauptgrund, weshalb wir die systematische Verwendung des Mirions angingen, sobald es die seine Erprobung empfehlenden Vorprüfungen überstanden hatte. Deren Ergebnisse, mitgeteilt in *Kyrles* Vortrag, ließen sich dahin zusammenfassen, daß wir es mit einem gefahrlosen, beliebig oft verabreichbaren Kolloidtherapeutikum zu tun haben, dessen chemisch erwiesene Speicherung am Orte manifester Herde uns nicht überraschte,

[1]) Ein Rückblick auf die bisherigen Behandlungsmethoden der Lues lehrt uns erkennen, daß z. B. auch den diversen Hg-Verabreichungen solche unspezifischen Wirkungen der Kolloidtherapeutika nicht völlig gefehlt haben mögen. Auf die „besondere Funktionen des Gewebes möglicherweise in Kraft setzende Wirkung der Einreibungskur", weist *Luithlen* hin. Auch den Hg-Depots, am meisten dem Oleum cinereum, dürften gewisse mit der Injektion körperfremder, reizender Substanzen, z. B. Terpentin, zu identifizierende Wirkungen innewohnen.

Digitized by Google

weil diese Eigenschaft des Jods bzw. die Eigenschaft von Entzündungsherden, es „elektiv" zu speichern, bekannt war und um so mehr in Erscheinung treten muß, wenn das Jod, in kolloidaler Form eingeführt, „desto leichter in innige Verbindung mit der Körperzelle treten kann" *(Luithlen)*. Es war auch zu erwarten, daß das im pathologischen Gewebe abgespaltene Halogen nicht nur vermehrte Durchblutung bewirken, sondern auch die Lebensvorgänge des Gewebes gründlich ändern würde *(Mayer-Gottlieb)* — Wirkungen, die durchweg in unserem vorhin entwickeltem Plane liegen und uns gegenüber der Milch die Möglichkeit systematischer Anwendung boten, wenn wir uns auch sagen mußten, daß wir durch Verzicht auf das Fieber uns vielleicht eines weiteren Heilfaktors begeben. Wie weit das Jod außerdem in dem nicht zufällig gerade gegen die Lues konstruierten Kolloid eine Rolle spielt, ist unklar. Es sei hier gleich vorweggenommen, daß wir eindeutige Zeichen von Jodismus bei unseren stärksten Mirionkuren nie, fragliche im ganzen zweimal sahen — eine Tatsache, die in Anbetracht der eingeführten Jodmengen und ihrer langsamen Ausscheidung den physiologischen Chemiker interessieren muß. Am ehesten war auf reine Jodwirkung das Nachlassen der Milchsekretion nach Mirioninjektionen bei einer Wöchnerin zu beziehen. Schließlich wiesen die schon damals mitgeteilten Beobachtungen von Herxheimer-Reaktionen an Exanthemen und serologischen Provokationen auf eine dem Präparat zukommende Reizwirkung gegenüber luischen Herden hin.

Wenn wir heute unsere von 110 größtenteils zu Ende behandelten Fälle ablesbaren Erfahrungen mit Mirion mitteilen, so geschieht es in der klaren Einsicht, nichts Abgeschlossenes, Entscheidendes bringen zu können. Es ist noch kaum ein Jahr seit Beginn unserer Untersuchungen vergangen und von einer Beurteilung unserer Dauererfolge, auf die allein es letzten Endes ankommen wird, könnte schon deshalb auch dann keine Rede sein, wenn wir alle behandelten Fälle in ständiger Kontrolle hätten. Das Problem einer optimalen Verwendung der Kolloidtherapie im Rahmen einer selbst noch so viele Unbekannte enthaltenden spezifischen ist nur nach langer und auf möglichst breite Basis gestellter Beobachtung zu lösen.

Wir dürfen nicht vergessen, daß wir uns mit der schablonenhaften Anwendung einer Methode, bei welcher wir immer wieder Reize setzen, ohne deren Stärke und Ablaufsart beobachten zu können, in die Gefahr begeben, durch Überdosierung

Digitized by Google

Konträreffekte gemäß dem Arndt-Schulzschen Gesetze zu setzen: zu lähmen und zu schädigen, statt zu reizen. Wir erinnern an die von *Kyrle* beobachteten Meningorezidiven nach den ersten Fieberkuren, bei denen geringe Dosen der Spezifika gegeben wurden. Ganz vereinzelte Beobachtungen *Muchas*, wo eine infolge schlechter Verträglichkeit vorgenommene Herabsetzung der Mirioneinzeldosen eine evident günstige Wirkung zur Auslösung brachte, legen die Annahme solcher Verhältnisse auch für das Mirion nahe. Wir müssen daher die Dosierungsfrage, so schwer sie bei einem „Wirken im Dunkeln" exakt zu lösen ist, an die Spitze der Untersuchungen stellen; ihre Lösung bleibt, wie *Kyrle* betont, der Empirie vorbehalten, solange wir die individuelle und jeweilige Ansprechbereitschaft des Organismus und seiner Teile nicht zu erkennen vermögen. Diese Unkenntnis ließ uns bis heute auch noch keine allgemein anerkannte Salvarsandosierung finden. Wir wollen in folgendem das Programm mitteilen, nach welchem wir das Mirion verwenden, und unsere bisherigen Beobachtungen vorlegen. Wir teilen unsere Fälle in solche, die während der ganzen Behandlung Mirion erhielten, und solche, denen wir es nur während einer bestimmten Phase verabreichten. Ausschließliche Mirionbehandlung haben wir durch längere Zeit nur bei einem einzigen Fall zu unserer eigenen Information durchgeführt und konnten bestätigend beobachten, daß das Exanthem immer wieder aufflackernd persistierte, die Genitalpapeln sich äußerst träge epithelisierten und Spirochäten noch nach 80 ccm Mirions enthielten. Die Verabreichungsart des Mirions war die intramuskuläre; ganz zu Anfang behandelten wir einige Fälle intravenös. Ohne jemals eine schlechte Verträglichkeit oder Venenschädigungen beobachtet zu haben, gingen wir eigentlich mehr aus Gründen der Einfachheit und der Erwägung, daß beim Setzen eines Körperdepots das Mittel eher und für längere Zeit mit dem Körper in Fühlung treten könne, ein für allemal zur intramuskulären Injektion über. Dieselbe ist mehr oder weniger schmerzhaft; doch hält der Schmerz nur wenige Minuten an, so daß auch tägliche intragluteale Injektionen ohne weiteres vertragen werden. Bezüglich der Injektionstechnik haben wir den Eindruck, daß sich die jedesmal injizierten 4—5 ccm schmerzloser und leichter verteilen, wenn die Injektion langsam erfolgt. Allgemeinbeschwerden haben wir nur ganz selten äußern gehört; bei alten Luesfällen wird mit einer gewissen Regelmäßigkeit über Kopfschmerz geklagt; subfebrile Tempe-

Digitized by Google

raturen kommen manchmal, besonders nach den ersten Injektionen vor.

Erledigen wir zunächst die erste Gruppe, so handelt es sich um Vorbehandlung von 7 Exanthemen vor Eintritt in die gewöhnliche Hg-Neosalvarsankur, wie wir sie zu einer Zeit übten, als wir noch nicht entsprechende Mengen des Präparats zur Verfügung hatten, um es auch weiterhin zu geben. Bei 3 Fällen beobachteten wir ein Dichterwerden des makulösen Exanthems unter 5—10 Mirioninjektionen, während die gleichzeitig vorhandenen Körperpapeln auseinanderflossen, flacher wurden und abheilten. 3 andere makulöse Exantheme reagierten nicht deutlich, eher sogar mit Abblassen, während der ersten Neosalvarsaninjektion eine starke Herxheimer-Reaktion folgte; ein lichenoides Exanthem trocknete unter Mirion-Behandlung ab. Wir wollen gleich hier bemerken, daß uns auch bei unseren späteren Mirionkuren ein großer Teil der dem 1. Neosalvarsan nach Mirion-Vorbehandlung folgenden Herxheimer-Reaktionen einfach entgangen sein mag, weil wir erst später darauf kamen, daß diese Reaktion mitunter zeitlich sehr beschränkt in voller Stärke anhält. Seit wir hierauf aufmerksam wurden, konnten wir Fälle beobachten, wo 6 und 8^h nach der 1. Neosalvarsan-Injektion noch keine Andeutung, nach 10^h eine imposante, unter dem Bilde eines generalisierten urtikariellen Erythems auftretende Jarisch-Herxheimersche Reaktion zu sehen war, auf deren Stärke die am nächsten Morgen zu erkennenden Reste keinen Hinweis erlaubten. Diese wenigen Fälle makulöser Exantheme (papulöse konnten zufällig nicht eingestellt werden) reagierten auf die erste Salvarsaninjektion so energisch, wie wir es ohne Mirion-Vorbehandlung nur ausnahmsweise gesehen zu haben glauben; ihnen stehen wenige, aber einwandfrei beobachtete gegenüber, in denen jedes Aufflackern nach dem 1. Salvarsan vermißt wurde. Irgendwelche Beeinflussung des weiteren klinischen und serologischen Verlaufes haben wir von dieser Mirion-Vorbehandlung weder erwartet noch gesehen.

Kurz zu erledigen ist die folgende Gruppe von Fällen, in denen eine einmalige oder mehrmals zwischen „spurweise" und „schwach" schwankende Ser.Wa.R. bei Fehlen sonstiger Anhaltspunkte für Lues deren Vorliegen bezweifeln ließ. Wir haben an ihnen die provozierende Wirkung des Mirions erprobt und sie mit der einer Salvarsaninjektion verglichen. In allen 11 Fällen gelang es weder durch Mirion noch durch eine provokatorische Neosalvarsaninjektion von 0,45 die Ser.Wa.R. zu einem beweisenden Ausschlag zu steigern.

In 8 davon war die Reaktion sofort oder bald nach 5—10 Mirion-Injektionen allein negativ (nachdem sie in einem nach Neosalvarsan 0,45 unverändert schwach geblieben war; in 3 Fällen kehrten spurweise Ausschläge wieder). 2 Fälle blieben nach Mirion ungeklärt (wurden nach 1 Neosalvarsaninjektion negativ), einer blieb auch nach Neosalvarsan bei immer wechselnden Ausschlägen der Ser.Wa.R.

Diesen 11 Fällen stehen 4 mit gleichfalls fehlender Luesanamnese gegenüber, in denen durch Mirion allein die Ser.Wa.R. komplett positiv wurde und erst einer antiluischen Kur wich; ein 5. Fall bekam unter Mirion ein Exanthem, ein 6. wurde vorübergehend negativ, hielt aber dann bis zum Ende einer sehr energischen Kur und darüber hinaus an einer zwischen schwach und positiv schwankenden Ser.Wa.R. fest. (Liquor normal.)

Digitized by Google

Das Gegenstück bilden Fälle sicherer Lues mit uns bekannter Vorbehandlung, die wir bei negativer oder schwacher Ser.Wa.R. der Provokation unterwarfen. 8 blieben, negativ eintretend, es sowohl auf Neosalvarsan- wie Mirionprovokation (1 Abortiv-, 2 Präventivfälle, 1 maligne Lues, 3 kurz nach der letzten Kur stehende Latenzfälle und eine Papula organisata, die ihre negative Seroreaktion auch durch die nachfolgende Kur behauptet). Von 2 „schwach" eintretenden Fällen wurde 1 durch Mirion negativ, 1 mittelstark.

Ohne das Thema „Mirion und Provokation" damit zu Ende referiert zu haben, wenden wir uns nun den dauernd mit Mirion kombinierten Kuren zu, bei welchen wir dann auf solche provokatorische Effekte besonders achten wollen. Wir hatten uns entschlossen, beide Typen der heute geübten spezifischen Behandlung zur Kombination mit Mirion heranzuziehen, also sowohl die reine und dementsprechend hochdosierte Neosalvarsankur, deren Abschwächung unter eine Gesamtmindestdosis von 6,0 g nun bei Hinzutreten eines neuen „Provokationsmomentes" uns weniger angezeigt denn je erschien, als auch die mit Hg-salicyl-Injektionen kombinierte Kur in der bei uns üblichen, eventuell um 1—3 Neosalvarsan-0,6-Dosen vermehrten Gesamtstärke von 2,85 g Neosalvarsan und $20^1/_2$ Hg-sal. Es lag uns viel daran, gerade diese Kurtype von der Mirionkombination nicht ausschließen zu müssen, weil wir einerseits ihre durchschnittliche Wirksamkeit an einem sehr großen Material durch Jahre kennengelernt hatten und in vielen Fällen förmlich voraussagen können, was wir mit ihr allein augenblicklich und für den folgenden Verlauf zu leisten imstande sein dürften, anderseits jedoch, weil wir im Sinne unserer früheren allgemeinen Ausführungen das Festhalten am Hg als Gegengewicht gegen eine, uns nun erst recht unbekannte Summe von Provokationseffekten als um so berechtigter empfanden. Natürlich hießen uns chemische Bedenken, die sich gegen die gleichzeitige Einführung von Hg-Depots und eines freies Jod abspaltenden Präparates erhoben, anfangs äußerst vorsichtig zu Werke gehen; wir haben sie aber auf Grund unserer mittlerweile gesammelten und keinerlei Zwischenfälle oder chronische Schädigungen verzeichnenden Erfahrungen heute überwunden. Ob wir nun das Mirion zwischen die Hg- bzw. Neosalvarsaninjektionen einschalteten oder mitten in die Hg-Neosalvarsan-Kur einen nur Mirion und Neosalvarsan enthaltenden Zyklus einfügten, immer wurde die Kur gut vertragen und eine Gesamtmenge eingeführten Mirions von 120,0 ccm erreicht.

Dieselbe Menge verabreichten wir auch bei den reinen, Hg-freien Neosalvarsankuren, deren Einzeldosierung und Aufbau aus Zyklen zu 5, zweitägig gegebenen Neosalvarsan-0,3-Dosen wir von der Klinik Finger übernahmen. Selbstverständlich liegt in dieser hohen Salvarsandosierung eine gewisse Gefahr und kamen auch Zwischenfälle zur Beobachtung. Über ein Erythem mit letalem Ausgang wird an anderer Stelle berichtet werden. Die übrigen Zwischenfälle bestanden aus 3 gutartig verlaufenden Erythemen, nach deren Abklingen die Kur vorsichtig, aber doch nach dem ursprünglichen Plan zu Ende geführt wurde (allerdings einmal mit Natriumsalvarsan). Im allgemeinen müssen wir die Beobachtung bestätigen, daß die Dosis von 0,3 Neosalvarsan fast nie ohne, wenn auch leise Alarmsymptome im Anschluß an die vorhergegangene Injektion eine verhängnisvolle Kumulation zur Auslösung bringt. Wir haben aus unseren Zwischenfällen zwei Konsequenzen gezogen; innerhalb eines Zyklus nur mehr 4 0,3 Dosen zweitägig zu in-

Digitized by Google

jizieren und die Fälle besonders genau auf das Auftreten von Erythemen sowie ihr Allgemeinbefinden (Gewicht) zu kontrollieren. Ob die in dem Neosalvarsan und seiner Dosierung liegende Gefährlichkeit nach der positiven oder negativen Seite durch das gleichzeitig, nämlich vor, in und zwischen den Neosalvarsanzyklen, injizierte Mirion geändert wird, glauben wir nicht entscheiden zu können. Die roborierende Wirkung der so verabreichten Salvarsanmengen kommt jedenfalls bei den sie gut vertragenden Patientinnen ungehemmt in beträchtlichen Gewichtszunahmen und einem gewissen Aufblühen zum Ausdruck.

Wir sehen uns genötigt, im folgenden die beiden, eben skizzierten Behandlungsgruppen, getrennt zu referieren und innerhalb jeder die, bei den verschiedenen Luesstadien erhobenen Beobachtungen abzuhandeln.

In der Hg-Neosalvarsan-Mirion-Gruppe sind die Fälle mit pathologischem Liquor relativ stark mit 25 vertreten, zu welchen noch 3 Latenzen mit inkomplettem Liquor treten. Wir wollen mit diesen beginnen und an ihnen zeigen, wie wechselvoll ähnlich aussehende Veränderungen auf die gleiche Kur reagieren. In zwei dieser 3 Fälle verschwanden die spurweisen Zelleiweißveränderungen unter der Kur ganz; im dritten, liquorpositiv gewesenen und seit einem Jahr durch 4 Punktionen als, von Eiweißspuren abgesehen, negativ befundenen, durch die vorhergegangene Hg-Neosalvarsan-Kur nicht provozierten Fall war am Ende der mit Mirion kombinierten Kur eine schwache Liquor-Wa.R. und Pleozytose nachweisbar. *Ein* solcher Fall beweist natürlich, daß wir mit der Provokation als einer Möglichkeit auch bei ausgiebiger Hg-Anwendung rechnen müssen, ohne daß sie eventuell auch im Serum gleichzeitig in Erscheinung tritt. Wie weit eine solche Provokation die Sanierbarkeit verändert, wird die weitere Beobachtung solcher Fälle lehren. Von 25 komplett positiven Liquores waren 16 in einer Hg-Neosalvarsan-Mirion-Kur vorläufig völlig sanierbar, 3 mäßig und 6 unbeeinflußbar.

Von diesen: 3 serologische Latenzen, 2 mindestens im 2. Halbjahr stehende, weil Leukoderm zeigende Fälle und ein 2½ Jahre alter vor 1½ Jahren noch liquornegativ befundener Fall. Von jenen: 2 serologische Latenzen und eine 2 Jahre alte Lues.

Alle 9, im Liquor hartnäckigen Fälle waren auch im Serum schlecht, 7 unbeeinflußbar. Wir haben bei den meisten dieser Fälle Zwischenpunktionen eingeschaltet, welche keinen Anhaltspunkt für eine, durch die Kur gesetzte Provokation ergaben, immer war die Pleozytose zu dieser Zeit beträchtlich herabgesunken (mit Ausnahme eines Falles auch die Eiweiße), die Wa.R. auf gleicher Stärke geblieben.

16, also ⅔ der „Liquorkranken" waren, wie gesagt, sanierbar.

Davon stehen allerdings 5 noch im 1. Infektionsjahr, und zwar 4 kaum 3 Monate nach ihrer mit negativem Liquor beschlossenen Kur; sie reagierten sehr schnell und waren bei der Zwischenpunktion schon Liquor Wa.R. negativ. 4 Fälle standen im 2. Infektionsjahr, reagierten ähnlich schnell. Die übrigen 7 sind: eine 4 Jahre alte, noch vor 2 Jahren liquornegativ befundene und 6 unvorbehandelte, aber sicher junge Fälle, teils mit Genitalpapeln, teils mit Leukoderm.

Auch hier ergaben die Zwischenpunktionen nichts Ungewohntes, auch keine Irritationszeichen. Ebensowenig zeigt die Beeinflußbarkeit der Ser.-Wa.R. besondere, auf den Mirionzutritt beziehbare Auffälligkeiten; es sei denn, daß die schon im Abklingen begriffene Ser.Wa.R. von dem Moment an, wo

Digitized by Google

wir die Hg-Neosalvarsan-Kur unterbrechen und einen nur Neosalvarsan und Mirion enthaltenden Zyklus verabreichen, meist mit einer gewissen Hartnäckigkeit behauptet wird. Einmal sehen wir die vor diesem Zyklus schon negativ gewordene Seroreaktion gegen Ende desselben wieder auftreten, was die Erwägung nahelegt, ob nicht manchmal Provokationseffekte eine längere, durch keine Hg-Injektionen unterbrochene Zeit brauchen, um in Erscheinung treten zu können. In jüngster Zeit berücksichtigen wir diese Möglichkeit bei den allen bei negativem Serum eingeleiteten Kuren vorausgeschickten Provokationen.

Die restlichen, unsere Hg-Miriongruppe abschließenden Fälle bestehen aus 1 seronegativen, nicht provozierbaren Latenz, welche anderwärts wegen eines Rezidivexanthems mit sehr hohen Mirion- und minimalen Neosalvarsandosen behandelt und in den 6 Wochen vom Kurende bis zur hiesigen Aufnahme im Serum negativ geworden war, und 6 floriden Luesfällen. Ein Erstlingsexanthem trat unter Mirion in Erscheinung.

Zusammenfassend könnten wir sagen, daß bei den abgehandelten Fällen die Neos.-Hg-Therapie das leistete, was wir von ihr zu sehen gewohnt sind, daß sich der Hinzutritt des Mirions vereinzelt zu äußern scheint, ohne die augenblickliche Gesamtwirkung der spezifischen Faktoren sichtbar zu modifizieren und daß, wie es von vornherein in unserem Plane lag, die Nachbeobachtung der nicht ungünstigen Erfolge, die Frage beantworten wird, ob wir durchgreifender gewirkt und ob wir zweckmäßig dosiert haben.

Der leitende Gedanke bei der die letzte Gruppe bildenden, nur mit Neosalvarsan und Mirion behandelten Fälle war der, möglichst viel floride Hauterscheinungen dieser Behandlung zu unterwerfen und bei Wegfallen der Hg-komponente die Beeinflussung der Salvarsankur durch das hinzutretende Mirion zu studieren.

Von 25 hier abzuhandelnden Exanthemen waren 22 Erstlingsexantheme, von denen 10 alle Zeichen ganz jungen Bestandes boten.

Der jüngste Fall (cicatrix indurata ad commissuram poster. Drüsenpunktion: Spirochäten positiv) zeigte nach 4 Mirion und 1 0,3-Neosalvarsan-Injektion ein nur 2 Tage sichtbar bleibendes Exanthem. Bei 1 Fall wurde unter Mirionvorbehandlung ein Lebhafter- und Dichterwerden der Maculae, bei 1 ein Auseinanderfließen derselben bemerkt. Starke Herxheimer-Reaktionen nach der 1. Neosalvarsaninjektion sind bei den meisten verzeichnet. Das Verschwinden des Exanthems erforderte äußerst differente Zeiten, erfolgte am häufigsten erst nach dem 4. Neosalvarsan (1,2); in einem Fall persistierten die Maculae, in Pigmentationen übergehend. Auch das Epithelisieren der Genitalpapeln dauert verschieden lange; neben Fällen mit ungewohnt rapidem Abheilen steht einer, der an den Mazerationsstellen äußerst träge Epithelisierungstendenz verrät. Besonderes Gewicht wurde auf die Bestimmung der Zeit, nach welcher die Spirochäten verschwinden, gelegt, da wir prüfen wollten, ob auf dem durch Mirion „vorbereiteten Terrain"

Digitized by Google

eine so direkt ablesbare, intensivere Neosalvarsanwirkung zustande käme. Wir wollen erst am Schluß der Exanthemgruppe darüber berichten. Die Ser.Wa.R. war, wie überhaupt bei den Neosalvarsan-Mirion-Kuren, auch bei diesen jungen Exanthemen sehr persistent bei einem (Mamillarsklerose mit Exanthem) auch am Kurende (6,0) positiv, bei einem 2. schwach, bei unserem erst mit der Kur aufgeschossenen Exanthem wurde sie knapp vor Kurende, bei keinem einzigen Fall vor 4,5 Neosalvarsan negativ.

12 Exantheme wiesen Zeichen längeren Bestandes auf. 2 von ihnen wurden unter Mirion-Vorbehandlung dichter und lebhafter, 2 bloß dichter, 3 sogar blässer, eines von letzteren reagierte im Gegensatz zu allen übrigen auch auf die 1. Neosalvarsaninjektion in keiner Weise. Persistieren der Exantheme wurde auch hier bis über die 3. bzw. 4. Neosalvarsaninjektion beobachtet; die Ser.Wa.R. verhielt sich wie oben, wurde 1 mal über das Kurende hinaus hartnäckig behauptet, einmal verschwand sie spontan innerhalb eines Monats, nachdem die Kur nach 1,5 Neosalvarsan und 35,0 Mirion wegen Erythems abgebrochen worden war. Ein Exitus erfolgte 10 Tage nach letztem Neosalvarsan; bis dahin waren 3,6 Neosalvarsan und 75,0 Mirion gegeben worden. Das andere Erythem, wie 2 ganz flüchtige, wurden ohne Zwischenfall zu Ende behandelt. Alle beide Gruppen bieten den Liquorbefunden nach nichts Besonderes; 2 inkomplett eintretende Fälle wurden prompt saniert, ein einziger Fall zeigte, negativ in die Kur eingetreten, nach 4,5 Neosalvarsan und 90,0 Mirion eine isolierte Pleozytose.

Die letzten 2 Exantheme müssen wir gesondert referieren. Bei dem einen entwickelte sich nach 3 Monaten negativer Ser.Wa.R. ein als „Maculae maiores et minores incip. orbiculares" aufgenommenes Exanthem und ergab die Lumbalpunktion einen inkompletten Liquor: Wa.R. negativ, Eiw.: mittelstark, Lymph.: 170. Nach 20,0 Mirion, unter welchem das Exanthem deutlicher hervortrat, und 5 mal 0,3 Neosalvarsan, Lumbalp.: Wa.R.: Spur — schwach, Eiw.: mittelstark, Lymph.: 137. Am Kurende (6,0 Neosalvarsan und 120,0 Mirion) Lumbalp.: Wa.R.: negativ, Eiw.: Spur, Lymph.: 30. Ser.Wa.R. jetzt zum erstenmal negativ, 5 Wochen später schwach. Lumbalp.: Wa.R.: fast c. pos., Eiw.: schwach bis mittelstark, Lymph.: 24. Wir haben keine Therapie angewendet und nun nach 3 Wochen, bei mittlerweile positiv gewordener Ser.Wa.R., wieder punktiert: Liquor-Wa.R.: mittelstark, Eiw.: schwach bis mittelstark, Lymph.: 47, Nervenbefund negativ.

Der 2. Fall betrifft ein ausgedehntes psoriatiformes Exanthem einer unbekannt alten Lues, das sich unter Mirion-Vorbehandlung eher zurückzubilden schien, Luetin-R. positiv, Ser.Wa.R. über das Kurende hinaus positiv. Die Liquor-Wa.R. schwankt bei den innerhalb und nach der Neosalvarsan-Mirion-Kur vorgenommenen 4 Punktionen zwischen mittelstark und komplett positiv. Eiweiße blieben konstant auf schwach, Zellzahl immer normal, bei der 1. Zwischenpunktion: 7, Nervenbefund negativ.

Es handelt sich um Fälle, deren einer offenbar durch sehr langen Infektionsbestand, deren anderer durch einen von vornherein stürmischen Verlauf seiner zerebrospinalen Lokalisation einer einzigen starken Kur gegenüber resistent bleibt, sofern wir nicht den ersten auch auf Provokationseffekte zurückführen. Über die Ergebnisse weiterer Behandlung wird zu berichten sein.

6 weitere Fälle zeigen lokalisierte Erscheinungen, davon 3 nur Genitalpapeln und gute Beeinflußbarkeit auch in der Ser. Wa.R. Die 3 anderen ver-

Digitized by Google

dienen wiederum besondere Besprechung. Ein Fall mit seborrhöischen Gesichts-, Genital- und rhagadiformen Zwischenzehenpapeln war ein Rezidiv nach einer 6 Monate zurückliegenden, nicht zu Ende geführten Neosalvarsan-Mirion-Kur von 3,0 Neosalvarsan und 90,0 Mirion, also einer zu schwachen Behandlung. Die seborrhöischen Papeln wurden unter Mirion eher sukkulenter; alle Erscheinungen schwanden auf die 1. Neosalvarsaninjektion (0,6) sehr prompt, ohne daß sich die Spirochätenbefunde parallel verhielten. Die bei der letzten Kur rasch negativ gewordene Ser.Wa.R. blieb diesmal über die ganze Kur hinaus hartnäckig positiv; Liquor war stets negativ.

Der 2., anamneselose Fall überraschte uns durch positiven Spirochätenbefund in streng kreisförmigen, schuppenden, wie oberflächliche Herpes-tonsurans-Herde aussehenden Plaques ad genitale und ad anum, welche unter Mirion zu einem Teil spurlos verschwanden, während neue äußerst flüchtige Herde gleicher Art aufschossen und nach leichter Exkoriation reichliche Spiroch. pallidae von ganz besonders lebhaftem Bewegungstypus ergaben. Auf 1 Neosalvarsaninjektion schwanden alle Symptome spurlos, und auch die Ser. Wa.R. schlug ungewohnt bald (in halber Kur) in negativ um. Liquor normal. Patientin trat, 4 Monate gravid, in die Kur ein, und noch jetzt, im 8. Monat, werden Kindesbewegungen wahrgenommen.

Der 3. Fall betrifft eine zum letzten Male im Jahr 1913 wegen Lues behandelte und seither 1917, 1920 bis Juni 1921 bei uns symptomlos, sero- und liquornegativ befundene Patientin, die wir Ende 1921 mit Pap. ad gen., Pap. ad tons. und Papeln der Oberlippe aufnahmen. (Spirochäten äußerst spärlich.) Erscheinungen, wie auch Ser.Wa.R. wichen so prompt, daß wir um so mehr die Möglichkeit einer Reinfectio in Erwägung ziehen. Liqor negativ.

Die letzten 11 Fälle sind Latenzen; davon 7 ohne Besonderheit.

Eine von ihnen stand 2 Monate nach einer wegen Sekundärlues auf der Klinik Finger verabreichten Neosalvarsan-Mirion-Kur (6,0 Neosalvarsan und 120,0 Mirion), war in Ser.Wa.R. schwach, Liquor normal, 11 Zellen. Die Ser.Wa.R. erhob sich unter der Kurwiederholung auf positiv und wurde nun negativ. Ein 2. hatte anderswo 2,0 Neosalvarsan, 220,0 Mirion und 30 Einreibungen wegen Sekundärlues erhalten, trat nach 2 Monaten bei uns seronegativ ein und blieb es auch durch die neue Kur.

Die 4 übrigen Fälle betreffen Lues latens mit schweren Liquorveränderungen.

Davon 2 vorbehandelt, und zwar: Eine 8 Jahre alte Lues hatte an der Klinik vor 10 Monaten 2,4 Neosalvarsan und 55,0 Mirion erhalten. Damals Ser.Wa.R. positiv, Lumbalp.: Wa.R. f. c. positiv, Eiw.: positiv, Lymph.: 235 G S positiv. Jetzt, bei Eintritt in die neue Kur, Ser.Wa.R. negativ (nicht provozierbar), Lumbalp.: Wa.R. schwach bis mittelstark, Eiw.: mittelstark, Lymph.: 18. Nach 2,4 Neosalvarsan und 35,0 Mirion Zwischenpunktion, Wa.R.: schwach, Eiw.: schwach bis mittelstark, Lymph.: 17. Nervenbefund: leichte Fazialisdifferenz.

Der letzte Fall hatte, aufgenommen als serologische Latenz, innerhalb eines Jahres bis knapp vor Eintritt in die Neosalvarsan-Mirion-Kur eine starke Hg-Neosalvarsan-Kur (5,55 g) und gleich anschließend eine Silbersalvarsankur absolviert, ohne daß der komplett positive Liquor irgendwie beeinflußt worden war. Ein Monat nach 3,35 Silbersalvarsan Lumbalp.: Wa.R. positiv, Eiw.: schwach, Lymph.: 180. In der nun anschließenden Neo-

Digitized by Google

salvarsan-Mirion-Kur wird die seit 9 Monaten negative Ser. Wa. R. hartnäckig positiv; nach 2,85 Neosalvarsan und 140,0 Mirion Lumbalp.: Wa.R. positiv, Eiw.: mittelstark, Lymph.: 108. Nun wird sofort eine Linserkur eingeleitet; bereits nach 3,6 Sublimatsalvarsan Lumbalp.: Wa.R. schwach, Eiw.: negativ, Lymph.: 6. Am Ende der Linserkur (6,0) derselbe Befund[1]). Nervenbefund negativ. Wir sehen hier eine deutliche serologische Provokation, vielleicht auch eine solche des Liquors (Eiweiße!), welcher aber nun eine überraschende und bisher nie gesehene Beeinflußbarkeit folgte.

Nichts wäre schwerer als aus all dem Berichteten irgendwelche Gesetzmäßigkeiten abzulesen. Das objektivste und schnellst ablesbare Zeichen therapeutischer Augenblickseffekte: das Tempo des Spirochätenverschwindens, zeigt dieselbe große Variationsbreite. Bei den mit Mirion vorbehandelten Fällen wurden lebende Spirochäten, wenn sie vor der Behandlung nicht gerade spärlich waren, meist noch 12h nach der 1. Neosalvarsaninjektion nachgewiesen; viel seltener noch am folgenden Morgen: nach 24h, in einem Fall: seborrhöische Stirnpapeln allerdings noch 48h nach der 1. Neosalvarsandosis (diesmal 0,6).

Zusammenfassend ließe sich über diese Gruppe nur sagen, daß sich der Kampf gegen die Lues nicht leichter, sondern eher zäher zu gestalten scheint, seit wir neue Kräfte mobilisiert haben, als gälte auch hier der Satz, daß Druck Gegendruck erzeuge. Eine weitere Deutung der Beobachtungen verbietet sich, solange uns nicht der weitere Verlauf der verschiedenen Fälle das jedesmal tatsächlich Geleistete erkennen läßt.

---

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Die Patientin wurde mittlerweile wieder bei uns aufgenommen: Serum und Liquor gänzlich negativ.

Digitized by Google

III.

(Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München [Direktor: Professor Dr. *Leo Ritter v. Zumbusch*].)

Die umschriebene Verminderung des Gleichstromwiderstandes der Haut.

Von

Dr. JULIUS K. MAYR.

Zweite Mitteilung.

Wir haben in der ersten Mitteilung nachzuweisen versucht, daß die bisherige Ansicht, der Widerstand der menschlichen Haut gegenüber dem Gleichstrom sei wohl von verschiedenen Zuständen der Haut abhängig, im übrigen aber zur gleichen Zeit und über dem ganzen Integumente gleich groß, nicht den Tatsachen entspricht, sondern in dem Sinne korrigiert werden müsse, daß an einzelnen genau umgrenzten Bezirken, Mamilla, Skrotum und Penis physiologischerweise eine zum Teil sehr bedeutende Verminderung besteht. An diesen Stellen müssen wir die Meßspannung herabsetzen, wenn wir mit der gleichen Stromstärke arbeiten wollen. Von einem Rückschluß auf pathologische Veränderungen an inneren Organen, die auf die Haut projiziert und durch das Phänomen der Verminderung des Widerstandes sichtbar gemacht werden können, kann demnach keine Rede sein. Wir haben nun des weiteren versucht, die einschlägigen Verhältnisse am Kopfe zu klären. War unsere Ansicht, daß diese Verminderung des Widerstandes auf den Gehalt der erwähnten Stellen an Muskelfasern zurückzuführen sei, richtig, so mußte man entsprechend der ausgedehnten Hautmuskulatur des Gesichtes hier überall diese Verminderung zu beobachten haben.

Die Antlitzmuskeln lagern bekanntlich unmittelbar unter dem Integumente, mit dem sich ihre Insertionen verbinden, sind also Hautmuskeln. Die einzelnen mehr oder weniger willkürlich voneinander abgegrenzten Muskeln zeigen unter sich Übergänge. An einzelnen Stellen sind sogar Überkreuzungen von Muskelfasern angedeutet. Die Ausdehnung dieser Hautmuskulatur ist größeren individuellen Variationen unterworfen. So

Digitized by Google

bestehen Abzweigungen in die hintere Kopfregion, während auf der anderen Seite ein Fehlen der ganzen unteren Hälfte des Muskels beobachtet wurde (*Gegenbauer*). Diese Muskelfasern ziehen bekanntlich meist nach einer Kreuzung am Kinn auf den Hals über, unter Freilassung der Regio mediana colli, und strahlen in die Gegend der Clavicula bzw. der Schultergegend aus. Dieser Verlauf der in die Haut eingelagerten Muskelfasern läßt sich nun in der Tat durch die durch diese bedingte Verminderung des Gleichstromwiderstandes nachweisen. An den oben erwähnten Kreuzungsstellen ist diese Verminderung, die ja über der ganzen Gesichtshaut besteht, besonders stark ausgeprägt. Die Regio mediana colli verhält sich dagegen entsprechend dem Fehlen von Muskelfasern wie der Durchschnitt der übrigen Körperhaut, hat also hohen Widerstand. Wenn wir Patienten mit mehr oder weniger ausgedehnten Narbenbildungen im Gesicht, wie besonders bei Lupus vulgaris, untersuchten, so war an diesen Stellen die Verminderung nur angedeutet bzw. überhaupt nicht vorhanden.

Unsere Untersuchungen über den Leitungswiderstand am Körper haben demnach das eindeutige Ergebnis gezeitigt, daß dieser Widerstand der Haut im indirekten Verhältnis zu deren Reichtum an eingelagerten Muskelfasern steht und daher an den Stellen besonders niedrig ist, an denen physiologischer- oder abnormerweise eine Anhäufung von Muskelfasern vorhanden ist. Differentialdiagnostisch kann diese Tatsache zur Diagnose von Hautmyomen Verwertung finden, die ja bis jetzt in der Hauptsache nur histologisch zu stellen war.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Juli 1921.

Vorsitzender: Herr *Arndt.* Schriftführer: Herr Ledermann.

Herr *Arndt: Geschäftliche Mitteilungen.*

Herr *Bruhns: Weiche Warzen der Mundschleimhaut beim Kinde.* Zunächst erlaube ich mir, Ihnen die Abbildung der Mundschleimhaut eines 11jährigen Mädchens — das Kind selbst ist leider verreist — zu zeigen, das seit 2 Jahren eine ganze Anzahl von stecknadelkopf- bis linsengroßen flachen runden Geschwülstchen von weicher Beschaffenheit auf der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe bemerkt hat. Die Oberfläche der kleinen Tumoren gleicht der der normalen Schleimhaut. Beschwerden sind nie bemerkt. Die Exzision einiger dieser Gebilde zeigt, daß es sich um weiche Warzen der Mundschleimhaut handelt; man sieht eine Akanthose ohne irgendwelche Keratose oder Parakeratose. Es ist also das gleiche Bild, das man auf der äußeren Haut bei Verrucae juveniles findet. Das Bild auf der Schleimhaut ist selten. *Rasch, Joseph* u. a. haben ähnliche Fälle kurz beschrieben. (Ausführlicher mitgeteilt von *E. Stern*, D. W. 1922.)

Zweitens möchte ich Ihnen berichten über einen Fall von *schwerer syphilitischer Rückenmarkserkrankung*, die sich nach wenig mehr als 8 Monate nach der Infektion zeigte und ad exitum geführt hat. Es ist derselbe Fall, den ich in der Märzsitzung dieses Jahres, als ich über einzeitige Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung hier sprach, bereits kurz erwähnte. Die den Kranken betreffenden Daten sind in aller Kürze folgende: Es handelt sich um einen 21jährigen Bankbeamten. Infektion Ende Juni 1920. Anfang August Aufnahme in das Charlottenburger Krankenhaus mit entzündlicher Phimose, darunter nach Spaltung Ulcera, die kurz nach der Infektion entstanden waren, und von denen es zunächst zweifelhaft ist, ob es sich nur um Ulcera mollia oder Chancres mixtes handelt. Wiederholte Spirochätenuntersuchungen, auch Drüsenpunktion ergeben negativen Befund. Nach zirka 14 Tagen erscheint aber ein ausgesprochenes papulöses Exanthem am Rumpf und im Gesicht. Wa.R. vorher und auch jetzt noch ganz negativ. Nach dem Exanthem ist aber die Diagnose Lues durchaus sicher zu stellen, und es wird jetzt eine einzeitige Neosalvarsan-Novasurolkur eingeleitet, auf die das Exanthem ganz schwindet. Bis zum 11. Oktober erhält der Kranke im ganzen 4,2 g Neosalvarsan und 15,5 ccm Novasurol. Er vertrug die Kur ausgezeichnet. Am 1. Dezember Wa.R. wieder negativ; keine klinischen Erscheinungen. Die zweite Kur wird, wieder bei negativer Wa.R. und fehlenden klinischen Erscheinungen, am 6. Februar 1921 begonnen. Patient erhält auch diesmal die einzeitige Neosalvarsan-Novasurol-Behandlung. Bis zum 3. März keinerlei wesentliche Beschwerden. Patient hat bis dahin bekommen 2,25 Neosalvarsan und 14,5 Novasurol. Die letzte Einspritzung (0,3 Neosalvarsan und 2 ccm Novasurol) erfolgt an einem Donnerstag. Patient fühlt sich ganz wohl bis zum Freitag abend; hier hat er etwas Temperatursteigerung bis über 38; am Sonnabend fühlt er, daß er die Beine schwer bewegen kann, und am nächsten Tage bereits ist eine vollkommene Lähmung

Digitized by Google

beider Beine und auch Blasen- und Mastdarmlähmung vorhanden. Der Patient wird am 8. März bei uns aufgenommen. Er zeigte eine vollkommene Paraplegie beider Beine, totale Blasen- und Mastdarmlähmung. Patellar-, Bauchdecken-, Cremaster-, Achillesschnenreflex, ebenso wie Babinski fehlen; die Sensibilität ist in ihren verschiedenen Qualitäten an den unteren Extremitäten verschieden beeinträchtigt. Ich will auf die neurologischen Einzelheiten an dieser Stelle nicht eingehen. An den oberen Extremitäten waren keine sicheren Störungen nachweisbar. Die klinische Diagnose wurde unter Hinzuziehung unseres neurologischen Konsiliarius mit Wahrscheinlichkeit auf eine syphilitische Quermyelitis im oberen Lumbalmark gestellt. Dementsprechend wurde auch zuerst mit Kalomel, später auch mit Salvarsan weiterbehandelt. Der Verlauf war ein sehr trauriger; trotz aller Bemühungen ließ sich die Ausbildung sehr schwerer Dekubitusgeschwüre und einer schweren Cystitis nicht hintanhalten. Von einer Lumbalpunktion wurde gerade wegen der Gefahr der schlechten Verheilung der Stichwunde bei diesem Fall abgesehen. Nach fast genau 3 Monaten kam der Patient ad exitum. Die Diagnose bei der Sektion bestätigte nicht gerade die Annahme einer Quermyelitis, vielmehr zeigte es sich, daß es sich um Strangerkrankung handelte, besonders die Vorderstränge und Seitenstränge, weniger die Hinterstränge wiesen starke Degeneration auf, die im Lumbalmark und im Dorsalmark ziemlich weit nach oben hin sich erstreckten. Der degenerative Prozeß zeigte nichts für Syphilis Charakteristisches, speziell waren keine Gefäßveränderungen sichtbar, auch keine wesentlichen meningealen Veränderungen.

Schon bei der Aufnahme des gelähmten Kranken war natürlich sehr überlegt worden, ob es sich nicht vielleicht um eine direkte Salvarsanschädigung oder eine Noxe durch die Einspritzung an sich gehandelt habe. Wie das Bild einer allgemeinen Arsenvergiftung sahen die Erscheinungen von vornherein nicht aus, auch die Sektion ergab nichts davon. Aber es wurde daran gedacht, ob etwa irgendwo im Rückenmark sich eine Thrombose durch die Einspritzung gebildet haben könnte. Die Sektion hat gar nichts davon ergeben, und die Erkrankung längs der Rückenmarksstränge spricht ja auch durchaus dagegen. Ob natürlich die vorangegangene Salvarsanbehandlung die Rückenmarksubstanz empfänglicher gemacht hat für die syphilitische Erkrankung, darüber gibt dieser Fall, wie ähnliche andere Früh-Nervenfälle, gar keinen Aufschluß.

Man muß sich endlich auch fragen, ob die Lues im Rückenmark nicht so deletär sich entwickelt hätte, wenn man schon früher, nicht erst nach 4 Monaten, die zweite Kur hätte vornehmen können. Es ging hier aus äußeren Gründen nicht, da der Patient verreiste. Sonst pflegen wir doch schon 2—3 Monate nach der ersten Kur die zweite vorzunehmen. Ob aber eine früher eingeleitete Kur etwas geändert hätte, läßt sich ja gar nicht entscheiden.

Hervorheben möchte ich also an diesem ungewöhnlichen Falle das frühe Auftreten der Rückenmarkerscheinungen, zirka 8 Monate nach der Infektion, die sehr schnelle Entwicklung von anscheinender Gesundheit bis zur kompletten Lähmung innerhalb weniger Tage, und daß dies mitten in der Behandlung geschah.

Aussprache:

Herr *Pinkus* erwähnt, daß er in der Vorsalvarsanzeit einen nur mit starken Hg-Einspritzungen behandelten Fall von ganz ähnlichem Verlauf be-

Digitized by Google

obachtet habe. Der Fall ist folgender: Nr. 1476, 1907. Infektion Januar 1907, am 12. 10. 07 2. Hg-Kur (Hg salicyl und thymolacet gemischt, à 0,05 Hg jede Spritze) beendet. 2. 11. 07 plötzliche Lähmung beider Beine, Blase intakt. Sensibilität der Beine intakt. Heftige Schmerzanfälle in den Beinen. Die großen Zehen können ein wenig bewegt werden. Patellarreflexe fehlen, kein Babinski. Mastdarmstörungen fehlen, doch tritt ein periproktitischer Abszeß auf, der am 9. 12. 07 durchbricht. Am Tage vor der Lähmung war ein Zahn extrahiert worden, danach starke Blutung, nach deren Stillung heftige Kopfschmerzen. *Pinkus* meint, daß auch durch größte Achtsamkeit das Ausbrechen vorbereiteter myelitischer Veränderungen nie sicher verhütet werden könne, so gut auch spontan sich zeigende Myelitis durch Behandlung, namentlich mit Salvarsan, beeinflußt werden kann. Ein von ihm seit Monaten beobachteter Fall, der dem des Herrn *Bruhns* sehr ähnlich ist, kam 1 Jahr nach überstandener Enzephalitis haemorrhagica zum Ausbruch; in diesem Jahr ist die Kranke nur mit Hg behandelt worden. Die anatomische Untersuchung der sicher erliegenden Kranken wird vielleicht für diese nervösen Prozesse neue Aufklärungen bringen.

Herr *Arndt:* 1. *Erythema induratum.* 31jähriger Postschaffner. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß ein Halbbruder, mit dem Patient häufig in Berührung kam, im Januar d. J. an Lungentuberkulose zugrunde gegangen ist, daß er selbst als Kind an „Drüsen" gelitten hat und seit 2 Jahren an häufigen, nicht sehr intensiven Nachtschweißen leidet. 1914 im Felde Bronchialkatarrh, sonst bis auf die Hauterkrankung (s. u.) stets gesund. Kein Husten, Auswurf. Seit 1918 nicht schmerzende Geschwüre an beiden Unterschenkeln, die nach Ablauf einiger Wochen von selbst abheilen. Die Geschwüre entwickeln sich aus Knoten, die nach kurzer Zeit aufbrechen.

Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Weder die röntgenologische noch die klinische Untersuchung ergaben Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Lungentuberkulose. Anzeichen von Syphilis konnten weder anamnestisch noch sonst festgestellt werden. Pirquetreaktion sehr stark positiv. Wa.R. ++++, S.G. ++++. An rechter Halsseite tief eingezogene, adhärente Narbe (von erweichten Drüsenhautherden herrührend), vor dem linken Ohr glatte verschiebliche Narbe (nach Operation wegen „Skrofulose").

An beiden Unterschenkeln, namentlich in der Wadengegend, bis haselnußgroße, rundliche oder mehr abgeplattete kutan-subkutane, derbe und erweichte Knoten von nicht ganz scharfer Begrenzung, blaurot, düsterrot und vielfach stark pigmentiert. Die kleinsten Herde sind kaum linsengroß. Stellenweise Neigung zur Gruppierung. Aus den Knoten hervorgegangene, scharf geschnittene Geschwüre mit flachen, kaum infiltrierten Rändern und schlaff granulierendem Grund. Außerdem zahlreiche, zum Teil isolierte, zum Teil gruppierte, pigmentierte und pigmentlose Narben. Analoge Veränderungen auch am rechten Oberschenkel (Außenseite). Ein nicht erweichter, bohnengroßer, tiefkutan-subkutaner Knoten der rechten Wadengegend wurde ausgeschnitten und zum Teil auf Meerschweinchen verimpft, zum Teil für die histologische Untersuchung verwandt (s. die demonstrierten mikroskopischen Präparate)[1]).

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Eins der geimpften Meerschweinchen ist an Tuberkulose zugrunde gegangen. (Näheres siehe im Bericht über die folgende Sitzung!)

Digitized by Google

Der Grund, weshalb ich diesen Kranken der Dermatologischen Gesellschaft vorstelle, ist nicht die Tatsache des Erythema induratum, trotzdem die relative Seltenheit dieser Affektion bei Männern die Demonstration vielleicht rechtfertigen könnte, sondern die Tatsache der stark positiven Wassermannschen und Sachs-Georgischen Reaktion bei Erythema induratum. Ich würde derselben keinen besonderen Wert beilegen, wenn es sich um ein vereinzeltes Vorkommnis handelte. Es ist mir aber im Lauf der letzten beiden Jahre mehrfach aufgefallen, daß Patienten mit Erythema induratum, besonders auch junge Mädchen, bei denen *alles für* die *tuberkulöse* und nichts für die syphilitische Natur der Hautveränderungen sprach, eine mehr oder weniger ausgesprochene positive Wassermannsche Reaktion aufwiesen. Diese Tatsache ist um so unangenehmer, als ja bekanntlich die klinische und auch die histologische Abgrenzung der Bazinschen Krankheit gegen entsprechende Formen der Syphilis (nodöse Syphilide, Gummen) sehr große Schwierigkeiten machen kann und die Entscheidung in solchen Fällen von den biologischen Reaktionen, Tierexperiment usw. abhängig gemacht werden muß. Ich habe *Blumenthal* veranlaßt, diese Verhältnisse genauer zu studieren und zu prüfen, ob es sich in den betreffenden Fällen um Reaktionen handelt, die in irgendeiner Hinsicht atypisch sind. *Für* Erythema induratum sprechen im vorliegenden Fall Anamnese (Tuberkulose in der Familie, skrofulöse Drüsenerkrankung in der Jugend, Nachtschweiße) und der klinische Befund (zahlreiche, kaum linsen- bis über bohnengroße erweichende und ulzerierende kutansubkutane Knoten an beiden Unterschenkeln — besonders in der Wadengegend —, die jahrelang in immer wieder auftretenden Schüben rezidivieren bei lokaler Gutartigkeit des Prozesses — spontane Abheilung! —). Gegen sekundäre Syphilis — nodöse Syphilide — spricht die lange Dauer und das Fehlen anderer Zeichen von Syphilis, gegen tertiärsyphilitische gummöse Infiltrationen die große Zahl der Einzelherde, die Differenzen in der Größe der einzelnen Knoten — bei Tuberkuliden dieser Lokalisation sehr häufig, Kombination von Erythema induratum und papulo-nekrotischen Tuberkuliden! —, die Beschaffenheit der Geschwürsränder und des Geschwürsgrundes, vor allem aber auch der torpide Verlauf. Vielleicht kann ich in einer der nächsten Sitzungen über den Ausfall des Tierexperiments berichten. In den von diesem Patienten stammenden Schnittpräparaten sehen Sie eine die tieferen Kutisschichten und das Fettgewebe einnehmende Gewebsneubildung, deren Hauptmerkmale chronisch-entzündliche Infiltration, spärliche tuberkuloide Gewebsstrukturen, sehr ausgesprochene Gefäßveränderungen (an Arterien *und* Venen!), Nekroseherde und reichliche Neubildung von Bindegewebe sind. Für die Entscheidung der Frage Tuberkulose oder Syphilis kann das histologische Bild nicht herangezogen werden. Gerade das Erythema induratum kann mangels tuberkuloider Veränderungen wegen der meist sehr ausgeprägten Phlebitis und Arteritis, wegen der großen Neigung zu Proliferation des Bindegewebes mit nachfolgender Schrumpfung — Schwielenbildung — den syphilitischen gummösen Neubildungen sehr ähnlich sehen.

2. *Purpura annularis teleangiectodes.* 58jähriger Pensionär. Seit 25 Jahren Herzerweiterung. Im Jahre 88 „Furunkel" am Penis. Wa.R. negativ, S.G. negativ. Pirquet negativ. Seit 1 Jahr sehr charakteristische symmetrische Hautveränderungen, am stärksten an beiden Unterschenkeln, aber auch an den Oberschenkeln, Ellbogen, Vorderarmen, auch an den seit-

Digitized by Google

lichen Teilen des Rumpfes — hier allerdings sehr spärlich. Von den Unterschenkeln hat der Prozeß seinen Ausgang genommen. Hier starkes Jucken, während an den übrigen in gleicher Weise erkrankten Hautstellen keinerlei abnorme Sensationen empfunden werden, so daß es sich wahrscheinlich um einen akzidentellen Pruritus handelt. Auf die klinischen Details dieser jetzt wohl allgemein bekannten Dermatose brauche ich nicht näher einzugehen. Sie sehen in ungewöhnlich deutlicher Ausbildung die aus Gruppen hämorrhagischer Pünktchen bestehenden unscharf und unregelmäßig begrenzten verwaschenen Flecke, deren Farbe alle möglichen Übergänge von dunkelrot zu braunrot, rotbraun und hellbraun erkennen läßt. Infiltrat nicht fühlbar. Oberfläche vielfach gröber gefeldert. An den Unterschenkeln, deren Haut sehr trocken ist, auch Abschilferungen. Namentlich an beiden Hinterbacken größere ringförmige Plaques mit verwaschenen Rändern. In den von diesem Patienten stammenden histologischen Schnittpräparaten sehen Sie vor allem eine diffuse entzündliche Infiltration der oberen Schichten der Lederhaut, vorwiegend lymphozytär. Bei stärkerer Vergrößerung entdeckt man obliterierende Wandveränderungen der Haargefäße, der kleinen Arterien und Venen. Pigmentanhäufung, hier und da auch vereinzelte rote Blutkörperchen frei im Gewebe. Ich habe — im Verhältnis zur relativen Seltenheit dieser Affektion — viele Fälle (mindestens 10—12) histologisch untersucht, und es ist mir stets aufgefallen, daß die das klinische Bild beherrschende hämorrhagische Note, der die Krankheit ja auch ihren Namen verdankt, im histologischen Bild ganz in den Hintergrund tritt. Allerdings muß für diesen Fall bemerkt werden, daß die Fixierung des Stückes in absolutem Alkohol, die entgegen meiner Anordnung erfolgte, der Darstellung des Blutes nicht gerade förderlich gewesen ist.

3. *Ostitis deformans (Paget), Ostitis fibrosa (v. Recklinghausen).* Frau M. S., 52 jährige Näherin. Wa.R. negativ, Pirquet schwach positiv. Beginn der Erkrankung vor 1 Jahr mit rheumatischen Schmerzen im linken Bein, später Übergreifen auf rechte Hüfte, dann rechtes Bein. Die Veränderungen sind so sinnfällig, daß ich auf eine Beschreibung verzichten kann. Ich mache besonders auf die Verdickung und hochgradige Verkrümmung des rechten Schienbeins und des linken Oberschenkelknochens sowie auf eine schmerzhafte Auftreibung der rechten vorderen Tibiakante aufmerksam. Bekanntlich hat man diese seltene Erkrankung, deren Kenntnis wir vor allem *Paget* und *v. Recklinghausen* verdanken, zur hereditären Lues in Beziehung gebracht. Weder *Paget* noch *Recklinghausen*, aber eine Reihe französischer Autoren, namentlich *Lannelongue* und *Fournier*, haben diese Anschauung vertreten. In unserem Fall haben sich keinerlei Anhaltspunkte für die syphilitische Natur des Leidens ergeben, die ja auch von *Gläßner* neuerdings in Zweifel gezogen worden ist.

Bemerken möchte ich aber doch, daß unter dem Gebrauch von Jodkali die rheumatischen Schmerzen, die die Kranke ganz besonders belästigten, und derentwegen sie hauptsächlich ärztliche Hilfe nachsuchte, geschwunden sind. Irgendeine objektiv nachweisbare Veränderung der erkrankten Knochen im Sinne einer Besserung hat sich allerdings nicht feststellen lassen.

Aussprache:

Zu Fall 1: Herren *Blumenthal* und *Arndt*.

Herr *Isaac:* Nach meinem Dafürhalten handelt es sich bei dem ersten von Herrn Prof. *Arndt* vorgestellten Fall um Lues. Ich halte die erweichten

Digitized by Google

Herde in der Haut für Gummata und namentlich den rotbraunen, zum Teil zerfallenen, zum Teil aus Infiltrationsknoten bestehenden Herd am rechten Unterschenkel für eine ulcerotuberoserpiginöses Syphilid. Hätte ich, abgesehen von dem positiven Wassermann, bei dem Patienten nur den Krankheitsherd am Bein gesehen, würde ich die Diagnose auf Spätlues gestellt haben.

Herr *Fritz Lesser:* Das klinische Aussehen der Effloreszenzen spricht ebensosehr für Lues wie für Tuberkulose. Ähnliche Erscheinungen will der Patient im vergangenen Jahr am anderen Unterschenkel gehabt haben. Hierselbst sieht man als Residuen Narben, die durch ihre kreisrunde scharfe Begrenzung, leicht eingesunkene Oberfläche und vor allem durch ihre gruppenförmige Anordnung (Schrotschußform) für abgeheilte Gummen charakteristisch sind. *Fournier* hat diese Gruppierung in Bukett- oder Schrotschußform (coup de plomb) als mitunter pathognomonisch für Syphilis beschrieben. Hierzu kommt nun noch die positive Serumreaktion nach Wassermann und Sachs-Georgi. Bestehen hiernach Zweifel an der Diagnose Lues, so wird der Einfluß der antisyphilitischen Behandlung weiteren Aufschluß geben.

Sollte sich die Affektion wider Erwarten als tuberkulöser Natur erweisen, so würde ich trotzdem die positive Wa.R. nicht als unspezifisch auffassen, sondern auf eine latente Lues beziehen. Es ist wirklich nichts Ungewöhnliches, wenn bei einem 30jährigen jungen Mann eine positive Wa.R. gefunden wird, ohne daß der Patient sich einer luetischen Ansteckung bewußt ist. 30% der Tabiker, 30% der Fälle von syphilitischem Aortenaneurysma und Aorteninsuffizienz und 30% aller Fälle von Spätsyphiliden der Haut haben eine negative Anamnese. Alle diese Fälle zusammengerechnet zeigen, wie weitverbreitet die Lues ignota ist.

Da die Wa.R. selbst bei vorgeschrittener Tuberkulose stets negativ befunden wird (bei der Sachs-Georgi-Reaktion ist allerdings bei Tuberkulösen öfters eine unspezifische positive Reaktion gefunden worden, und ich konnte mich selbst davon überzeugen), so darf man nicht so schnell zu der Annahme eines unspezifischen Ausfalls der Wa.R. bei Erythema induratum neigen. Ich bin überzeugt, daß in solchen Fällen häufig Lues verkannt wird, oder daß latente Lues außerdem besteht.

Herr *Blanck:* Ich habe ein junges, sonst blühendes Mädchen behandelt, welches ein dem vorgestellten Falle sehr ähnliches Krankheitsbild zeigte. Sie war die Tochter eines Tabikers. Aus dem Grunde bitte ich um Auskunft, ob es sich bei dem vorgestellten Falle um eine sicher acquirierte Lues handelt.

Herr *Hermann Mayer:* empfiehlt die Wa.R. wiederholt anzustellen, ehe man aus dem einmaligen, positiven Resultat bündige Schlüsse zieht.

Herr *Arndt.*

Zu Fall 2:

Herr *Blaschko: Zur Symptomatologie.* Das Jucken ist bei der Purpura eine gar nicht so seltene Erscheinung.

Zur Pathologie und Therapie. Wie das histologische Bild zeigt, handelt es sich um einen entzündlichen Prozeß; die Blutung stellt nur eine Teilerscheinung der Krankheit dar. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, behandle ich die Affektion mit Röntgen und habe stets in relativ kurzer Zeit und mit kleinen Dosen (nicht filtrierte Strahlen) völlige Heilung erzielt.

Digitized by Google

Herr *Gottron* (Universitäts-Hautklinik): Demonstration eines Falles von klinisch geheiltem Malleus, der auf dem Höhestadium der Erkrankung von Herrn Dr. *Jaffé* vorgestellt worden ist. Weder durch Neosalvarsan in einer Gesamtdosis von 5,0 g, noch durch eine energische Schmierkur, noch durch Jodkalium gelang es, eine Heilung herbeizuführen. Partielle Verheilung wurde, wie ja auch sonst in derartigen Fällen, beobachtet. Auch schritt der Prozeß nicht fort. Von März 1920 an wurden Röntgentiefenbestrahlungen vorgenommen, und erst von diesem Zeitpunkt an hatte man den Eindruck, daß es zu einer sehr allmählich, aber stetig fortschreitenden Heilung kam. Nach neunmonatiger Röntgenbehandlung konnte der Patient im Dezember 1920 als geheilt entlassen werden.

Inwieweit in diesem Falle von chronischem Rotz die Heilung auf die Röntgenbestrahlungen zurückzuführen oder spontan erfolgt ist, das soll unentschieden bleiben. *Zieler* hat in einem Fall von chronischem Malleus trotz energischer Röntgenbestrahlung keinen Erfolg gesehen, während er in einem anderen Fall durch Röntgenbestrahlung eine günstige Beeinflussung der Krankheitserscheinungen der Haut erzielte. Völlig geheilt konnte aber auch dieser Kranke nicht werden, da die zahlreichen Schleimhautherde für die Röntgenstrahlen weniger gut zugänglich waren.

Neben der klinischen Beobachtung dieses Falles ging die serologische einher. Während früher die Komplementbindungsreaktion und die Agglutinationsprobe gegen Rotzbazillen stark positiv ausfielen, war in den letzten Monaten die Komplementbindungsreaktion wiederholt negativ. Also auch in dieser Beziehung sind Anzeichen vorhanden, die auf eine Heilung unseres Falles schließen lassen. Herr Dr. *Bierbaum* vom Bakteriologischen Institut der tierärztlichen Hochschule, der in liebenswürdigster Weise diese Untersuchungen für uns angestellt hat, ist vielleicht bereit, in einer Diskussionsbemerkung nähere Angaben über diesen Punkt zu machen.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Vor zirka 25 Jahren habe ich einen Fall von chronischem Rotz noch aus der Greifswalder chirurgischen Klinik publiziert, der nach Ustion und Exochleation heilte. Daraus scheint doch hervorzugehen, daß der chronische Rotz verhältnismäßig leicht zur Heilung zu bringen ist, so daß es fraglich ist, ob hier die Heilung sicher der Röntgentherapie zuzuschreiben ist. Bezüglich der Diagnose haben wir damals Mallein — ohne Effekt — verwendet.

Ich möchte nun die Frage an den Herrn Kollegen richten, ob die Komplement-Ablenkungsmethode auch für den menschlichen Rotz wirklich eine absolut sichere Methode ist. Das Straussche Verfahren führt ja in einigen Tagen zur Sicherung der Diagnose. Ich habe in meinem Falle Kartoffelkulturen hergestellt, auf denen die charakteristischen honiggelben Kulturen von Rotzbazillen sich entwickelten. Mit ihnen hat Prof. *Löffler* selbst durch Impfung an Feldmäusen die Diagnose bestätigt.

Herr *Schumacher:* Von einem Erfolg des Neosalvarsans bei Rotz ist aus dem Grunde nichts zu erwarten, da die Rotzbazillen nur sehr schwer das Neosalvarsan chemisch binden, wie aus Versuchen von mir bereits aus dem Jahre 1914 hervorgeht. Denn als ich Rotzbazillen mit Neosalvarsanlösung nur 2 Min. lang behandelte, eine Zeit, in der fast alle Bakterien das Neosalvarsan bereits chemisch gebunden hatten, und hinterher mit Albargin nachbehandelte zur

Digitized by Google

Erkennung des gebundenen Neosalvarsans nach der für das Neosalvarsanbild früher beschriebenen Technik (Derm. Wschr. 1917. Bd. 65), so hatten sie noch kein Neosalvarsan gebunden. Wirkte das Neosalvarsan aber eine halbe Stunde ein, so hatten die Rotzbazillen größere Mengen Neosalvarsan gebunden. Die Körnchen des Bazillus traten alsdann als braungefärbte Gebilde hervor. Diese Fähigkeit der Neosalvarsanbindung der Rotzbazillenkörnchen spricht nach meinen früheren Arbeiten dafür, daß Nukleinsäure an ihrem chemischen Aufbau beteiligt ist, und wir ernstlich die Frage zu erörtern haben werden, ob wir sie nicht als Kerne anzusprechen haben. Die chemische Affinität des Rotzbazillus für Neosalvarsan ist damit bewiesen; daß er dasselbe nur schwer aufnimmt, spricht dafür, daß bestimmte Leibessubstanzen dem Eindringen des Neosalvarsans ein mehr oder weniger großes physikalisches Hindernis entgegensetzen. Es dürften auch hier wachsartige Stoffe in Frage kommen wie bei dem Tuberkelbazillus, der bezüglich der Einwirkung und des Eindringens des Neosalvarsans dasselbe Verhalten zeigt, wie der Rotzbazillus. Auch hier erkennen wir die Körnchen des Tuberkelbazillus als braungefärbte Gebilde, was chemisch für ihren Nukleinsäuregehalt spricht.

Herr *Bierbaum* (a. G.) Die fortlaufende Untersuchung des Patientenserums ergab für die Komplementbindungsreaktion stets stark positive Werte, auch noch zu einer Zeit, als die Heilung klinisch bereits vollendet schien. Erst Anfang Juni dieses Jahres begann ein Rückgang der Komplementbindungswerte, die dann Anfang Juli ganz negativ wurden. Die Agglutination schwankte zwischen 1:200 bis 1:800, war auch gelegentlich negativ, eine Beobachtung, die beim chronischen Rotz der Pferde häufig gemacht wird. *B.* verweist auf die große Bedeutung der Blutuntersuchung für die Diagnose des menschlichen Rotzes, besonders der Komplementablenkung, die nach seiner Ansicht dem Tierversuch und der bakteriologischen Untersuchung an Sicherheit und Schnelligkeit überlegen ist.

Herr *Arndt.*

Herr *Bierbaum* (a. G.): betont erneut die Zuverlässigkeit der Blutuntersuchung für die Rotzdiagnose. Sie sollte in jedem Falle von Rotzverdacht angewendet werden.

Herr *Schumacher:* Herr *Arndt* hat mich mißverstanden. Eine Kritik der Behandlung lag mir fern, ich wollte lediglich einen Beitrag liefern zu dem Verhalten des Neosalvarsans gegenüber dem Rotzbazillus.

Herr *Gottron* (Universitäts-Hautklinik): *Zwei Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei mit Salvarsan behandelten Syphilitikern.* Im Anschluß an die in der letzten Sitzung berichteten Todesfälle will ich kurz zwei weitere mitteilen, die sich in der Zwischenzeit zugetragen haben.

In dem einen Fall handelte es sich um einen 70jährigen Mann mit tertiärer Lues. Infektionstermin ließ sich nicht mehr genau feststellen. Im Februar 1921 kam der Kranke mit einem tuberösen Syphilid am rechten Ober- und Unterschenkel und gummösen Prozessen am linken Unterschenkel in unsere Beobachtung. Er bekam zunächst nur Jodkali. Vom 22. 2. 21 bis 26. 5. 21 wurde eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur durchgeführt, und zwar erhielt der Kranke 16 Einspritzungen à 0,05 Hg salicyl., also im ganzen 0,925 und 13 mal 0,15 Neosalvarsan intravenös in fünftägigen Abständen, also im ganzen 1,95 Neosalvarsan. Die poliklinisch durchgeführte Kur wurde angeblich gut vertragen.

Digitized by Google

Etwa 3 Wochen nach Abschluß der Behandlung, am 11. 6. 21, erkrankte der Patient an Ikterus. Die Wa.R. war damals negativ. Die Leberdämpfung war 5 Querfinger breit. Subjektiv bestanden Mattigkeit und Kopfschmerzen. In den nächsten Tagen wurde der Kranke immer elender, die Kopfschmerzen wurden heftiger, Schwindelanfälle traten auf. Deshalb Aufnahme in die Klinik. Hier konnten wir eine von Tag zu Tag stärker werdende Einengung des Bewußtseins beobachten, die sich schließlich zur vollkommenen Benommenheit steigerte. Weiterhin stellten wir perkutorisch eine allmählich fortschreitende Verkleinerung der Leberdämpfung fest. Der Stuhl war nicht vollkommen entfärbt. Im Urin war der Bilirubinnachweis positiv, Urobilin und Urobilinogen waren vermehrt. Im Blutserum konnte wiederholt eine direkte Diazoreaktion (nach *van den Bergh*) festgestellt werden. Die Bilirubinwerte im Serum waren sehr erhöht. Am 1. 7. 21 trat der Exitus ein. Die klinische Diagnose „subakute gelbe Leberatrophie" wurde durch den makroskopischen und mikroskopischen Sektionsbefund bestätigt.

Anläßlich dieses Falles möchte ich nur hervorheben, daß es sich auch hier um eine tertiäre Lues handelte, bei der es nach einer kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung zur gelben Leberatrophie gekommen ist. Weitere Ausführungen erübrigen sich wohl nach dem in der vorigen Sitzung Gesagten.

2. Fall. 41jähriger Mann mit Primäraffekt, Spirochätenbefund positiv, Wa.R. zu Beginn und am Ende der Kur negativ. In der Zeit vom 11. 3. 21 bis 11. 5. 21 erhält der Kranke Kalomel in kleinen Dosen (à 0,025 und 0,05), im ganzen 0,625 und Neosalvarsan in intravenösen Injektionen, 3 mal Dosis I, 3 mal Dosis II, 6 mal Dosis III, im ganzen also 4,05. Dosis I und II wurden in 5tägigen Abständen, Dosis III in 7tägigem Intervall gegeben. Die ambulant durchgeführte Kur mußte einmal kurze Zeit wegen Stomatitis unterbrochen werden.

Am 21. 6. 21 stellte sich der Kranke wieder vor mit der Angabe, daß er sich seit 8 Tagen sehr matt fühle, Brechreiz, Appetitlosigkeit und Atembeschwerden habe. Er war deshalb zum Arzt gegangen, der Gelbsucht festgestellt hatte.

Objektiv war eine mäßige ikterische Verfärbung der Haut und sichtbaren Schleimhäute nachweisbar. Die Leber war etwas vergrößert, leicht druckempfindlich. Die Milz war nicht tastbar. Pulsverlangsamung, Hautjucken waren nicht vorhanden. Kopfschmerzen bestanden nicht. Im Harn Bilirubinprobe sehr stark positiv. Urobilin war etwas vermehrt.

Der Kranke entzog sich leider unserer weiteren Beobachtung. Durch den behandelnden Arzt erfuhren wir später, daß der Patient am 25./26. 6. unter den Zeichen einer akten Leberatrophie zugrunde gegangen ist. Die Sektion ist leider verweigert worden.

Aussprache:

Herr *Lipman-Wulf:* Das Auftreten von akuter gelber Leberatrophie bei frischer Syphilis ist bereits früher bekannt gewesen; in letzter Zeit scheint jedoch diese äußerst seltene Affektion bei Lues öfter beobachtet zu werden. Hierfür spricht auch ein Fall, den ich vor mehreren Wochen zu behandeln Gelegenheit hatte. Das vorher völlig unbehandelte Mädchen zeigte bei über den ganzen Körper verbreiteter Roseola und Condy-

Digitized by Google

lomata lata mit positivem Spirochätenbefund und stark positivem Wassermann einen tiefen gelbgrünen Ikterus. Es wurde hier von mir gar kein Salvarsan gegeben, sondern nur sehr vorsichtig mit löslichen Hg-Injektionen (Sublimat) behandelt. Der Zustand der Patientin verschlechterte sich rapid. Allgemeiner Kräfteverfall, tiefe Bräunung der Haut, Fieber und Erbrechen veranlaßten mich, das im Dienst stehende Mädchen dem Krankenhaus zu überweisen. Dort dachte man an einen völligen Verschluß des Gallenausführungsganges; der hinzugezogene Chirurg lehnte jedoch einen Eingriff ab. Zuletzt wurde noch Salvarsan auf Rat eines Dermatologen gegeben. Der Exitus trat eine halbe Woche nach der Einlieferung ein. Bei der Sektion fand man die ockergelbe Leber auf etwa die Hälfte verkleinert; die Leberzellen waren völlig zerstört. Wäre in diesem Falle sofort Salvarsan gegeben worden, so würde dieses sicherlich für den tödlichen Ausgang und das Auftreten der akuten gelben Leberatrophie verantwortlich gemacht worden sein. Auch bei einer anderen, vor einigen Tagen von mir in Behandlung genommenen Patientin war bereits ein Ikterus neben den Erscheinungen der sekundären Syphilis vor Einleitung der Kur vorhanden. Ich glaube, daß, soweit Fälle von sekundärer Syphilis in Betracht kommen, das Auftreten von Ikterus und der Ausgang in akute gelbe Leberatrophie nicht auf Konto der Salvarsanbehandlung zu setzen ist; vielmehr ist anzunehmen, daß die Leberzellen bei geschwächtem Organismus durch die *Toxine der Syphilis* schwer geschädigt werden. Das gehäufte Auftreten von Ikterus und auch akuter gelber Leberatrophie bei Syphilis ist dadurch zu erklären, daß überhaupt in den letzten Jahren die Erkrankungen der Leber außerordentlich zugenommen haben. Ebenso wie andere Infektionen, kann natürlich auch die Syphilis das Lebergewebe schädigen.

Herr *L. Pulvermacher:* Der von Herrn *Gottron* geschilderte Fall von akuter gelber Leberatrophie bei einem salvarsanbehandelten Tertiärsyphilitiker erscheint wegen der Möglichkeit des Zusammenhanges der Erkrankung mit der Salvarsanmedikation — nach Wochen — besonders deswegen bedeutsam, weil neuerdings *Tachau* (D. m. W. 1921. Nr. 24/25) die Frage eines sogenannten „Spätikterus nach Salvarsan" in dem Sinne geklärt sieht, daß es sich um ein Rezidiv der Syphilis, also einen syphilitischen Ikterus handle. Ebenso wie Herr *Gottron* nunmehr über zwei salvarsanbehandelte Tertiärluetiker berichtet hat, die an akuter gelber Leberatrophie nach Salvarsanbehandlung zugrunde gingen, hat *Moritz* in der Bearbeitung der Kölner Salvarsanstatistik *(Meirowski)* besonders darauf hingewiesen, daß in den berichteten sogenannten „Spätikterus-Fällen" nach Salvarsan der größte Teil der Erkrankten der tertiären Periode der Syphilis angehörte (numerisch werden allerdings nur 12 Tertiärluetiker unter 28 Fällen von Spätikterus aufgezählt). Wenn die *Tachau*sche Auffassung, daß nach Salvarsanbehandlung beobachtete Erkrankungen von Spätikterus bei Syphilitiken, soweit sie nicht akzidentell sind, Hepatorezidive der Lues darstellen, richtig wäre, müßten die Tertiärsyphilitiker alle als akzidentell an Ikterus erkrankt angesehen werden; zugleich fällt mit der Auffassung des syphilitischen Hepatorezidivs die Auffassung des Icterus syphiliticus der zweiten Periode der Lues als Toxinikterus *(Buschke)*, und wir hätten es mit einem spirochätär bedingten Monorezidiv der Leber zu tun, mit der Besonderheit, daß die von *Ehrlich* betonte örtliche Disposition des befallenen Organs (enge Kanäle, Schwellungszustände) an der Leber wegfällt, wozu

Digitized by Google

noch kommt, daß die Leber das besondere Salvarsan resp. seine Abbauprodukte speichernde Organ ist. Es bleibt auch, wenn die Anschauung der gehäuften Hepatorezidive richtig ist, nur die Annahme einer Salvarsan- resp. Arsenschädigung der Leber übrig, die gewissermaßen das Organ gegen eine Spirochäteninvasion widerstandsloser macht. (Ich habe in meiner Arbeit 1917 diese Frage ausführlicher behandelt und verweise darauf.)

Die von *Brandenburg* in der Medizinischen Klinik 1921 (Mai) veranstaltete Rundfrage über gehäuftes Vorkommen von Ikterus und seine Beobachtung bei Syphilitikern, insbesondere salvarsanbehandelten, bringt kein entscheidendes Material. Die befragten Stellen reichen nicht aus, um die Frage zu entscheiden; denn es wurden nur zwei resp. drei Dermatologen befragt und im übrigen Internisten (25); es hätten aber, um die Besonderheit des Akzidentellen zu eruieren, auch Behandlungsstätten für Nervenkranke, chirurgisch Erkrankte, Praktiker antworten müssen. Es müßte der Prozentsatz der an Ikterus bei kombinierter Behandlung erkrankten Syphilitiker eruiert werden im Gegensatz zu den sonst an den gleichen Behandlungsstätten beobachteten Ikterikern, wie ich es in meiner Statistik getan habe.

Von den eingegangenen Antworten waren bezüglich der Zunahme von Ikteruserkrankungen überhaupt positiv insbesondere der Norden Deutschlands, aber auch Bonn und Wien, wobei *Brandenburg* (Berlin) und *Matthes* (Königsberg) auch bei den Syphilitikern an eine akzidentelle Erkrankung denken, während die Bedeutsamkeit des Salvarsans von *Buschke* und *Wechselmann* (Berlin), *Hirsch* und *Krause* (Bonn), *Krehl* (Heidelberg) gewürdigt wird, aber auch aus dem Material anderer Beobachter sich erkennen läßt *(Kuttner, Ortner, Schlesinger)*. Zum Beispiel sah *Brandenburg* 1919 18 Fälle von Ikterus, darunter 4 Syphilitiker, und in den folgenden 15 Monaten 68, davon über die Hälfte (39) Syphilitiker, alle mit Salvarsan behandelt, ein sehr auffallender Prozentsatz. Auch *Strauß* berichtete neulich in der Medizinischen Gesellschaft von einem gleichen Prozentsatz unter seinen Ikteruserkrankten, will aber trotzdem auch diesen Syphilitisch-Ikterischen Salvarsan weitergeben, ein Standpunkt, den ich nicht teile.

Die wichtigste Frage, nämlich die der Erkenntnis, wann man einem Syphilitiker wegen drohender Leberschädigung nicht Salvarsan geben sollte, wurde nicht genügend behandelt. Sie ist in ihrer Bedeutung auch von dermatologischer Seite zu würdigen. (Neben den üblichen Funktionsproben der Leber mit Galaktose usw., Bilirubinprobe im Serum, Widalsche Leukozytenprobe.)

Herr *Fritz Lesser:* Der Beweis des Zusammenhanges von Ikterus mit Salvarsan ist im einzelnen Falle schwer zu erbringen, da der katarrhalische Ikterus heute doppelt so häufig wie früher ist. Aber die Häufung der Fälle von akuter gelber Leberatrophie nach Salvarsan erscheint ganz zweifellos. Wenn man ganz unvoreingenommen diesen Fällen näher tritt, muß man aber auch die Quecksilberbehandlung in Rechnung ziehen. Das Quecksilber ruft nicht die Leberatrophie hervor, begünstigt aber möglicherweise die Entstehung durch Salvarsan oder den Ausgang eines Salvarsanikterus in Leberatrophie. Die Fälle von akuter gelber Leberatrophie sind fast stets kombiniert mit Hg oder mit Silbersalvarsan behandelt worden; das Silber soll ja die Stelle des Quecksilbers ersetzen. Von allen Klinikern wird zugegeben, daß die Leber in ihrer Widerstandskraft oder in ihrer Funktion durch die

Digitized by Google

lange Zeit währende fettarme Kost beeinträchtigt worden ist. Quecksilber wird hauptsächlich in der Leber gespeichert und wird gewiß nicht als Protoplasmagift, wie es *Kolle* bezeichnet, die Leber in ihrer Tätigkeit oder Widerstandskraft unterstützen, sondern die Hg-Speicherung wird für die an sich schon geschwächte Leber einen weiteren locus minoris resistentiae abgeben. Hierzu kommt nun noch das Salvarsan. Im Interesse einer ganz vorurteilsfreien Prüfung muß auch die Hg- oder Silberkomponente bei den Fällen von akuter gelber Leberatrophie bzw. Ikterus Berücksichtigung finden.

Herr *Buschke:* Ich glaube, daß in diesem Falle durch Jodkali, das viel zu sehr in Vergessenheit geraten ist, die Patientin geheilt worden wäre, so daß vielleicht — wie auch *Scholz* jetzt empfiehlt — im Spätstadium Salvarsan meist abzusetzen ist. Zum ersten Fall bemerke ich, daß mir ein Fall von Encephalitis haemorrhagica nach Quecksilber nicht bekannt ist. Im übrigen scheint hier weniger diese Affektion als eine miliare Hirnlues vorzuliegen.

Herr *Heller:* Auf dem Pathologentag in Jena hat man darauf hingewiesen, daß akute gelbe Leberatrophie in Holland und in der Schweiz trotz großer Salvarsangaben kaum beobachtet wurde, während die Fälle in Deutschland sehr häufig sind. Es muß doch die Schädigung der Organe durch die Kriegszeit und die jetzt wieder einsetzende vielleicht oft zu fettreiche Ernährung, die an die Leber große Anforderungen stellt, eine Rolle spielen. Herrn *Pulvermachers* völlig ablehnender Standpunkt der Salvarsantherapie beim Ikterus teile ich nicht. Ich habe einen Patienten (Sklerose der Lippe. Abortivbehandlung) mit Ikterus als Ausdruck der sekundären Syphilis gesehen, der jede Quecksilberbehandlung ablehnte. Die expektative Behandlung war erfolglos; ich entschloß mich doch zur Salvarsantherapie (kleine Dosen); Patient erholte sich auffällig; der Ikterus schwand. Man muß also doch nicht zu sehr verallgemeinern.

Herr *Eicke:* Daß man in der Beurteilung solcher Fälle von akuter gelber Leberatrophie in bezug auf die ätiologische Rolle des Salvarsans vorsichtig sein muß, beweist ein von uns beobachteter Fall. Hier handelte es sich um ein junges Mädchen, das wegen sekundärer Lues dreimal geschmiert hatte. Unter den Erscheinungen einer gelben Leberatrophie wurde sie ins Krankenhaus eingeliefert, wo sie nach wenigen Tagen verstarb. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß man Salvarsan auch bei schweren syphilitischen Ikterusfällen ruhig geben kann. Seit mehreren Jahren wird auf der Wechselmannschen Abteilung so verfahren, und Schädigungen durch dieses Vorgehen wurden nicht beobachtet. In letzter Zeit prüfen wir den Bilirubingehalt des Blutserums während der Kur nach der Methode von Meulengracht, um eine eventuelle ikterogene Wirkung des Salvarsans festzustellen. Bisher hat sich kein Anhaltspunkt hierfür ergeben.

Herr *Isaac:* Es ist mir aufgefallen, daß bei der bisherigen Diskussion noch nicht auf eine Tatsache hingewiesen wurde, die ganz besondere Beachtung verdient, da sie zur Klärung der auffallenden Zunahme an akutem Ikterus nach Salvarsaninfusionen führen dürfte. In meiner Klinik wird fast ausschließlich Neosalvarsan eingespritzt. Es kam in früheren Jahren bei einem sehr zahlreichen Krankenmaterial höchst *selten* einmal zu Ikterus-

Digitized by Google

erkrankung. Seit etwa einem halben Jahre jedoch tritt bei einer verhältnismäßig großen Anzahl von Kranken nach Übelsein, Erbrechen und Schwindelgefühlen oft genug schon während oder gleich nach der Infusion nach ein paar Tagen Gelbsucht auf, die manche Patienten veranlaßten, die Kur auszusetzen und erst nach vielen Wochen nach Schwinden der ikterischen Erscheinungen sich wieder vorzustellen. Ich bin der festen Überzeugung, daß der so plötzlich entstandene Ikterus in allen diesen Fällen auf Intoxikationswirkung infolge Zersetzung des Neosalvarsanpräparates zurückzuführen ist und namentlich scheinen es manchmal sog. Hospitalpackungen zu sein, die verdorbenes Neosalvarsan enthalten. Seitdem ich wieder Neosalvarsan in einzelnen Dosen aus den Apotheken erhalte, habe ich keinen Fall mehr von akutem Ikterus zu verzeichnen gehabt.

Herr *Dreyer:* Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn *Isaac* möchte ich bemerken, daß die in den letzten Monaten häufig auftretenden Zufälle unmittelbar nach der Neosalvarsaninjektion unbedingt auf Veränderungen des Präparates zurückzuführen sind, worauf ich schon seinerzeit anläßlich der Diskussion über die Unglücksfälle in Ingolstadt hingewiesen habe. Zur Vermeidung derselben habe ich in den letzten Wochen systematisch die betreffenden Kontrollnummern der Präparate aufgezeichnet und dadurch die akuten Zufälle ganz erheblich herabgemindert, indem ich von der Kontrollnummer des Mittels, bei der der geringste Zwischenfall eingetreten ist, nicht mehr spritze. Diese Präparate werden von mir an die Apotheke als unbrauchbar zurückgewiesen.

Herr *W. Fischer* bemerkt gegenüber Herrn *Ledermann*, daß der Arsennachweis im Urin nicht immer für das Nochvorhandensein oder Fehlen von Arsen im Körper maßgebend ist; es gibt eine intermittierende Ausscheidung, indem man zuzeiten wohl im Blutserum oder in Blutkuchen Arsen findet, ohne daß es im Urin ausgeschieden wird. Hinsichtlich der akuten gelben Leberatrophie ist eine Häufung unverkennbar. Als ich im Jahre 1908 über das Vorkommen dieser Erkrankung bei Lues arbeitete, fanden sich in der Literatur etwa 50 Fälle, die mit Syphilis in wahrscheinlicher Beziehung standen. 1920 sind meines Wissens im Rudolf-Virchow-Krankenhause ca. 15 derartige Fälle seziert worden, außerdem habe ich in der ambulanten Praxis noch 5 gesehen. Eine Reihe von diesen erweckten durchaus den Eindruck, als ob sie mit der Salvarsanbehandlung in Beziehung standen, wenn z. B. kräftige junge Leute ohne nachweisbare innere Organerkrankungen direkt im Anschluß an eine Salvarsaninjektion akut gelb werden und in bekannter Weise ad exitum kommen. Erwähnen möchte ich als besonders bemerkenswert eine Beobachtung, die einen Tertiärluetiker betrifft; es handelte sich um eine spezifische Ulceration an der Lippe, die unter mehreren Kalomelinjektionen prompt geheilt war; der Patient bekam dann kleine Salvarsandosen, nach der zweiten oder dritten plötzlich schwerer Ikterus mit hohem Fieber, einige Tage später Delirien bei deutlicher Verkleinerung der Leber; der Patient überstand die Erkrankung und erholte sich langsam. Gerade das Auftreten von Symptomen von akuter gelber Leberatrophie bei Spätlues scheint mir zur Beurteilung der Frage, ob Lues oder Salvarsan ursächlich in Betracht kommt, besonders wichtig. Ebenso sah ich bei einem Neurorezidiv der Ohren nach 8 Kalomelinjektionen und der sich anschließenden Salvarsanbehandlung nach der 8. Injektion das Auftreten eines Ikterus, der nach etwa 8 tägiger Dauer plötzlich in eine akute gelbe umschlug und innerhalb

Digitized by Google

3 Tagen zum Tode führte. Vielleicht spielte in diesen Fällen auch eine Insuffizienz der Leber durch medikamentöse Überbelastung eine auslösende Rolle. Anderseits gibt es zweifellos akute gelbe Leberatrophien bei Lues, die vor jeder Medikation auftreten, aber sie waren jedenfalls vor und in den ersten Jahren der Salvarsanära äußerst selten. Was den Ikterus bei Luetikern anlangt, so haben wir ja vorläufig keine Methode, durch die wir nachweisen können, ob er spezifischer oder banaler Natur ist, und eigentlich kommen wir zu einer Diagnose nur ex juvantibus und auch da noch mit Einschränkungen. Wenn man ganz vorsichtig sein will, wartet man am besten eine gewisse Zeit und behandelt zuerst rein antikatarrhalisch. Allerdings habe ich in der letzten Zeit bei etwa 30 solcher Fälle, wo ich bald mit löslichen Hg-Salzen oder kleinen Salvarsandosen traktierte, keine Verschlimmerung, sondern im Gegenteil oft ein auffallend schnelles Zurückgehen der Symptome gesehen, so daß ich der Auffassung zuneige, daß es sich doch meist um spezifische Hepatorezidive handeln dürfte. Dafür spricht auch, daß solche Patienten bei späterer Behandlung Salvarsan anstandslos vertragen.

Herr *Arndt.*

Herr *Blaschko.*

Herr *Bruhns:* Da Herr Kollege *Arndt* einen Fall von tödlicher Dermatitis erwähnt hat, der im Charlottenburger Krankenhaus gelegen hat, möchte ich folgendes zur Aufklärung sagen. Die Patientin hat bei uns bis vor länger als 3 Wochen 2,25 Neosalvarsan und 0,55 Hg-Salicyl erhalten und beides bis dahin sehr gut vertragen. Dann hat sie das Krankenhaus verlassen, und wir haben seit jener Zeit nichts mehr von ihr gesehen, wissen also nicht, wie sie weiter behandelt ist. Gegenüber den Äußerungen von Herrn *Arndt* glaube ich ja, daß wir alle die Schäden der Salvarsanbehandlung nicht verschweigen wollen, und daß wir doch alle ganz gewissenhaft vorzugehen pflegen. Ich bin auch durchaus der Ansicht, das man mit dem Salvarsan ganz vorsichtig und mit kleinen Dosen beginnen müsse, auf der anderen Seite darf uns eine zu große Ängstlichkeit natürlich auch nicht dazu verführen, die Syphilis unzulänglich zu behandeln und ihrem Vorwärtsschreiten nicht genügend entgegenzuarbeiten.

Herr *Buschke.*

Herr *Blaschko.*

Vortrag. Herr *Fritz Lesser:* Die Selbstheilung der Syphilis. (Veröffentlicht Berl. Klin. Wschr. Nr. 24.)

Aussprache: Herren *Arndt, Lesser* und *Blaschko.*

Herr *Schumacher:* Zu den Ausführungen von Herrn *Lesser* wollte ich bloß bemerken, daß seine Ansicht, die er auf *Kolle* zurückführt, daß das Quecksilber ein Protoplasmagift sei, den Tatsachen nicht entspricht. Ebenso wie das Salvarsan ist es ein Kerngift. Die betreffenden „Rezeptoren" sitzen nicht, wie *Ehrlich* meinte, im Protoplasma, sondern im Kern, wie nachgewiesen ist. Wir wissen ja jetzt auch, was wir uns chemisch unter einem Rezeptor vorzustellen haben, es ist Nukleinsäure. Nur für saure Substanzen befinden sich die Rezeptoren *Ehrlichs* im Protoplasma.

Herr *Ledermann:* Der Charakter des sogenannten Salvarsanspätikterus scheint mir trotz der vielen einschlägigen Arbeiten noch in keiner Weise hin-

Digitized by Google

reichend geklärt. Auffallend ist, daß in manchen Behandlungsstädten vorwiegend Frauen daran erkranken, in anderen vorwiegend Männer. Eigentümlich sind auch die Beobachtungen in der Schweiz, daß in der einen Universitätsstadt der Spätikterus überhaupt nicht, in anderen wieder in großer Anzahl beobachtet wurde. Merkwürdig ist ferner die Tatsache, die ich in meinem Material an einigen Fällen beobachten konnte, daß während der Zeit des Bestehens des Spätikterus noch erhebliche Mengen von Arsen in dem Harn nachgewiesen werden konnten. Sollte man sich auf den Standpunkt stellen, alle Fälle von Spätikterus als syphilitische Erkrankungen aufzufassen, so wäre es doch immerhin auffällig, daß trotz des Vorhandenseins größerer Arsenmengen in der Leber es zu der Ausbildung eines syphilitischen Leberprozesses gekommen ist. Ich habe mich in Fällen, in denen noch Arsen im Harn nachgewiesen wurde, nicht entschließen können, weiter Salvarsan zu geben, sondern erst gewartet, bis die Arsenausscheidung zum Stillstand gekommen war. Erwähnen möchte ich dabei, daß einer meiner Patienten, der in Südamerika geradezu groteske Dosen von Salvarsan eingespritzt erhalten hatte, noch nach einem Jahre nach der letzten Injektion reichlich Arsen im Harn ausschied. Meines Erachtens muß das Salvarsan beim Spätikterus, nachdem wir bei der früher geübten Quecksilberbehandlung niemals Ikteruserkrankungen bei Syphilitikern *in so großer Menge* beobachtet haben, doch bei der Entstehung des Ikterus eine wichtige Rolle spielen, sei es, daß es für die Entwicklung einer Leberlues das auslösende Moment ist, sei es, was mir für viele Fälle zuzutreffen scheint, daß es als toxisch wirkendes Mittel eine Lebererkrankung hervorruft, die mit der Syphilis gar nichts zu tun hat. Dafür spricht auch der Umstand, daß die Mehrzahl der Spätikterusfälle bei negativem Wassermann spontan zurückgeht, und daß anderseits die meisten der sich entwickelnden schweren Fälle von akuter Leberatrophie durch die antisyphilitische Behandlung in keiner Weise beeinflußt wurden. Neben diesen Fällen von Spätikterus häufen sich auch in den letzten Jahren die Fälle von wirklichen syphilitischen Lebererkrankungen im Früh- und Spätstadium, die aber durch die antisyphilitische Behandlung (Hg und Salvarsan) geheilt werden.

Herr *Bruhns:* Zu dem, was Herr *Ledermann* sagte, möchte ich nur bemerken, daß wir zu dem Salvarsan doch auch den Faktor der Kriegsschädigung, Unterernährung usw. hinzurechnen müssen. Bis 1914 oder 1915 haben wir doch längst nicht so viel Ikterus bemerkt wie später, obgleich wir auch reichlich Salvarsan verwendeten.

Herr *Pulvermacher:* Die von Herrn *Isaac* angeführten Fälle von Frühikterus bei Salvarsanbehandelten können durch die Schuld des Präparates entstanden sein. Ich verweise auf eine Vorstufe des Salvarsans, *Ehrlichs* Ikterogen, dessen Name von der besonderen Fähigkeit der Ikterusauslösung stammt (vergl. *Goldmann*-Freiburg). Die von Herrn *Lesser* betonte Frage des Zusammenhanges bei Ikteruserkrankungen mit kombinierter Behandlung habe ich ausführlich in meinen Arbeiten berücksichtigt, konnte aber einen Zusammenhang nicht finden, auch bei reiner Salvarsanbehandlung zeigt sich der sogenannte Spätikterus. Die Differenzen in den örtlichen Beobachtungsverhältnissen (Herr *Ledermann*) treten auch in der Schweiz hervor. *Nägeli* in Bern sah keinen Spätikterus, *Oltramare* in Genf unter 200 Fällen von Ikterus bei salvarsanbehandelten Syphilitikern in den Jahren 1915—1920 12 Fälle von Spätikterus. Arsennachweis im Harn erscheint

Digitized by Google

nicht als entscheidend verwertbar als Kontraindikation gegen weitere Salvarsangaben bei der außerordentlich langen Remanenz des Arsens nach Salvarsangaben. Ich verweise auf die Arbeiten von *Buschke* und seiner Schüler. auf *Ullmann* u. a.

Herr *Pinkus* macht die Bemerkung, daß in seiner Beobachtung bisher noch keine gelbe Leberatrophie sich ereignet habe, obgleich der Ikterus gar nicht selten unter seinem Material sei, und nervöse Nebenerscheinungen (Encephalitis haemorrhagica) in diesem schon sehr frühzeitig eingetreten seien. Im übrigen ist Ikterus unter dem völlig gesunden Personal des Krankenhauses auch in einem recht hohen Prozentsatz aufgetreten.

Herr *Hermann Mayer* hat als Polizeiarzt in Gent, wo ihm ein sehr großes Material zur Verfügung stand — er hatte 900 Betten für die kranken Prostituierten —, nahezu die Hälfte der syphilitischen Prostituierten mit Salvarsan allein behandelt; die andere Hälfte kombiniert. Spätikterus-Fälle traten sowohl nach ausschließlicher Salvarsanbehandlung wie nach kombinierter Behandlung ein (die genauen Zahlen waren dem Redner bei der Diskussion nicht gegenwärtig; ausführliche Publikation wird noch erfolgen). Die Annahme des Herrn *Fritz Lesser*, daß das Hg die Ikterusfälle verursachte, dürfte damit hinfällig sein.

Herr *Bruhns:* Nur zur Richtigstellung: Ich habe nicht gesagt, daß es vor dem Krieg keinen Ikterus während oder nach Salvarsanbehandlung gegeben hätte; ich habe ihn selbst auch beobachtet, aber das so viel Häufigerwerden ist doch der springende Punkt.

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1922.

Vorsitzender: Herr *Zinßer.* Schriftführer: Herr *Berger.*

1. Herr *Zinßer.* Fall von universeller Erythrodermie bei Psoriasis. Diffuse Rötung und großlamellöse Schuppung auch an Hohlhänden und Fußsohlen; schwer beeinflußbar. Erfolglos waren Bestrahlungen, Dauerbäder, Injektionen von Afenil, welches zu starke Nebenwirkungen auslöste, sowie von Boryscher Mischung (Sulf. praecipit.-Guajakol.-Kampfer-Eukalyptolöl nach *Hauck*, A. f. D. 135), die lokal starke Schmerzen verursachte. Schwache Chrysarobinsalben verschaffen am besten subjektive Erleichterung.

Aussprache: Salomon schlägt Chinin vor.

Herr *Habermann* rät, bei empfindlichen Personen die Afenillösung mit Wasser āā zu verdünnen, wobei sie noch genügend hypertonisch bleibt und die Technik der ganz langsamen Injektion erleichtert wird. Erfolge treten oft erst nach längerer Anwendung, z. B. bei Urticaria 10 Injektionen, ein.

2. Herr *Habermann.* Fall zur Diagnose. Scharfrandige, gruppierte bläulichrote, knorpelharte Papeln im Gesicht, keloidartig, aber bei Glasdruck spärliche schmutzig-braune Infiltrate aufweisend. Vor 2 Monaten aufgetreten, nachdem angeblich vor 6 Jahren ein örtliches Trauma (Granatsplitterverletzung) vorhergegangen. Wa.R. ist negativ, auch sonst für Lues oder Tbc. keine Anzeichen. (Die spätere histologische Untersuchung ergab das typische Bild eines Sarkoid Boeck.)

Digitized by Google

3. Herr *Dreyer*. Fall von Syringocystadenom der Gesichtshaut.

4. *Herr Spiegel*. Fall von Lup. erythematodes des Gesichtes und Kopfes.

Aussprache: Herr *Meirowsky* tritt warm ein für Doramadsalbe, auch zur Ekzemtherapie. Ihre Wirkung ist nach seinen Erfahrungen ganz anders wie bei Röntgenstrahlenanwendung. Besonders ist sie da indiziert, wo Epilation vermieden werden muß, z. B. bei oberflächlichen Prozessen der behaarten Kopfhaut.

Herr *Habermann* hat Verbrennungen mit Atrophien nach anderwärts vorgenommener Doramadbehandlung gesehen, die er zurückführt auf die zu weiche Ausstrahlung und die dadurch bedingte große Schwierigkeit der richtigen Dosierung. Trotz dieses Nachteils gegenüber der Röntgenbehandlung wird das Doramad sich in Zukunft infolge der zunehmenden Kosten des Röntgen-Instrumentariums vielleicht doch einen größeren Anwendungskreis erobern.

5. Herr *Habermann*. Demonstration einer Untersuchungslampe für Abendsprechstunden (mit Blaufilter), Tageslicht- oder Reinlichtlampe.

6. Herr *Zinßer*. Fall von akuter generalisierter Psoriasis, aufgetreten nach Teilbestrahlung eines Knies. Auffallende Alopecie und allgemeine Pigmentierung. In einem ähnlichen Fall trat nach örtlicher Tiefenbestrahlung wegen Leistenbubo eine scharfrandig begrenzte Psoriasiseruption an der bestrahlten Stelle und bald darauf ein allgemeiner Ausbruch am ganzen Körper auf. *Z.* nimmt eine Provokation auf endokrinem Wege, vielleicht durch Mitbestrahlung eines Ovariums, an.

Aussprache: Herr *Habermann* hält als Ursache für den akuten Ausbruch eine Hautreizung durch Lymphozytenzerfallstoffe für möglich, ähnlich wie er bei lymphatischer Leukämie pruriginöse und selbst hämorrhagische Exantheme nach Drüsenbestrahlungen auftreten sah. Bei Neigung zu akuten Eruptionen von Psoriasis können schon Röntgendosen provozierend wirken, die noch weit unter der E D liegen. Daher sind prophylaktische Bestrahlungen, wie bei Ekzem vielfach üblich, bei Psoriasis unbedingt zu vermeiden.

Herr *Dreyer* hält die Psoriasis für einen infektiösen Prozeß und hat Initialaffekte festgestellt, ähnlich wie solche auch bei Lichen ruber angenommen werden.

Herr *Meirowsky* glaubt ebenfalls, daß Immunitätsverhältnisse eine Rolle spielen, da er nach schweren Ausbrüchen öfters lange Latenzperioden beobachten konnte, sowie nach Teilbestrahlungen auch andernorts lokalisierte Herde mit abheilen sah, ähnlich wie bei Warzen. Er betont, daß die Vererbbarkeit der Disposition den infektiösen Charakter der Dermatose keineswegs auszuschließen braucht, wie der Vergleich mit Tuberkulose lehrt.

Herr *Birkner* erwähnt einen Fall von verstärktem Auftreten nach einer s. E. zu intensiven Tiefenbestrahlung der Thymus, der für die Brocksche Hypothese spricht.

Herr *Zinßer* hat alle stark reizenden Mittel (Dreuwsche Salbe u. ä.) aufgegeben und bevorzugt die mildeste gerade noch wirksame Therapie als geeignetste.

7. Herr *Zinßer*. Fall von Lichen ruber pemphigoides.

8. Herr *Krantz*. Streptobazillenfärbung mit Methylenblau-Rongalit-Lösung. Demonstration. ½% Methylenblaulösung, die durch Rongalitzusatz farblos gemacht ist, färbt fast elektiv die Streptobazillen im Ausstrich bei 2 Minuten langer Einwirkung blau.

R. Habermann (Köln).

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Therapie. Radiologie.

Franz Samberger-Prag, **Meine Theorie über die Wirkungen der Kohlensäurebäder.** D. W. Bd. 72, 4.

Das Corium der Haut erhält de norma seinen Sauerstoff nicht wie die anderen Organe aus den Sauerstoff führenden arteriellen Kapillaren, sondern direkt aus der die Haut umschließenden Luft. Der Ort, wo der Organismus den Sauerstoff durch die Haut ins Blut aufnimmt, sind die Hautpapillen. Sie sind das Hautatmungsorgan, die Kiemen des menschlichen Organismus. Im CO_2-Bade, wo die Haut mit Milliarden von Kohlensäurebläschen besetzt ist, ist diese Sauerstoffversorgung der Haut unmöglich; letztere sucht sich den mangelnden Sauerstoff aus den arteriellen Gefäßen, die an der Grenze von Kutis und Subkutis verlaufen, zu verschaffen: die Haut wird rot. Bewirkt wird diese Röte durch eine vermehrte Tätigkeit der Hautkapillaren, und so kann ein passend ordiniertes und passend wiederholtes Kohlensäurebad das Herz entlasten und dem Herzkranken nützen. Der Effekt der CO_2-Bäder hängt aber von der Fähigkeit der Hautkapillaren ab, und Leute mit einem besonders schlaffen Kapillarsystem sollten daher überhaupt nicht in Kohlensäurebäder geschickt werden. Außerdem ist darauf zu achten, daß die vermehrte Tätigkeit der Kapillaren, wenn Pat. aus dem Bade steigt, nicht durch zu kalte Außenluft plötzlich gehemmt wird und sich das Herz demgemäß ganz plötzlich einer Arbeit gegenübersieht, die es nicht leisten könnte, und der gegenüber es den Dienst versagen müßte: Niemals sollte daher die Temperatur in der Kabine des Kohlensäurebades so niedrig sein, daß der Pat. ein Kältegefühl hat. *Arthur Alexander*-Berlin.

Veyrières et *Ferreyrolles*, **La douche filiforme en dermatologie. (Die Anwendung einer Feinstrahl-Dusche in der Dermatologie.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 4.

Es wird erinnert an die vor 30 Jahren von *Veyrières* empfohlene Dusche mit feinem, unter hohem Druck stehendem Strahl auf 33—35° angewärmten Wassers. Indikationen sind umschriebener Pruritus, Neurodermitis, Lichen phanus, Akne, Sclerodermie, Lupus, Lupus erythematodes. Die Anwendungsdauer bei jeder Sitzung wechselt.

E. Zurhelle-Bonn.

A. Desaux et *Noel*, **La douche filiforme en Dermatologie (Exposé succinct de la technique des indications et des résultats). (Die Feinstrahl-Dusche in der Dermatologie. Kurzgefaßte Darlegung der Technik, der Indikationen und der Resultate.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 5.

Digitized by Google

Ergänzung und Erweiterung der Angaben von *Veyrierès* und *Ferreyrolles* (Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 4). *E. Zurhelle*-Bonn.

F. Pregl-Graz, **In der praktischen Medizin verwendbare Jodlösung.** W. kl. W. 1921. Nr. 24.

Pregl hat eine Jodlösung hergestellt, die außer geringen Mengen freien Jods (0,035—0,04 %) noch einige Jodverbindungen enthält, aus denen durch schwache organische Säuren neue Mengen elementaren Jods in Freiheit gesetzt werden. (Fabrikmäßige Herstellung: Chem.-pharmazeutische Werke des Landes Steiermark, Graz, Rießstr. 1.) Sie ist an sich steril, wirkt äußerlich desinfizierend und wird auch bei intravenöser Applikation reaktionslos vertragen. Sie bewährte sich äußerlich in der Wundbehandlung (auch in Verdünnung von 1 : 2 oder 1 : 5 zur täglichen Mundpflege), als Desinfektionsflüssigkeit für Abszeßhöhlen, zur Spülung der Blase und zur Behandlung der Gonorrhöe (mit 2—4 fachem Volumen 2 %iger Borsäurelösung verdünnt) und zur intravenösen Injektion (täglich 40—80 ccm) bei Pyelitis. *Pulvermacher*-Berlin.

Bernhard Fischer-Frankfurt a. M., **Über intravenöse Injektionen von Kampferöl.** B. kl. W. 1921. 31.

Intravenöse Injektionen von geringen Mengen von Fett, Olivenöl usw. sind ohne Gefahren für den Menschen; man sollte daher in der klinischen Medizin mehr als bisher der intravenösen Injektion des Kampferöl-Beachtung schenken. Sind dem Öl differente Substanzen, z. B. Quecksilberpräparate, zugesetzt, so kommt vor allem auch die Wirkung auf die Gefäßwand und das Blut selbst in Betracht. Hier hat Verf. im Tierexperiment wiederholt ausgedehnte Thrombenbildung beobachtet, wie er sie bei Olivenöl und Kampferöl nie gesehen hatte. Die Möglichkeit der intravenösen Anwendung muß also für jedes einzelne Präparat am Tier geprüft und festgestellt werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

E. H. Ahlswede, **Weitere Indikationen für Pepsin-Salzsäure-Behandlung.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 5.

Als Indikationen der bekannten Methoden werden besonders genannt Keloide und Akne. *Schreus*-Bonn.

K. Hübschmann-Hamburg, **Studien über Verdauung der Karzinome mit Trypsin.** D. W. Bd. 73, 44.

Als Material benutzte Verf. in Alkohol fixierte Magen- und Darmkarzinome vom Typus des „Carcinoma solidum simplex", von denen Gefrierschnitte angefertigt wurden. Bei Pepsin + Salzsäure fand Verf., daß die Kerne des Karzinoms lange erhalten bleiben und auch das Chromatinbild nicht verändert wird. Erst später zerfallen die Kerne in einer Art, welche mehr auf einen einfachen Zerfall als auf eine Pepsinwirkung schließen läßt. Bei Trypsin + Sodalösung dagegen kann eine Lockerung und Aushebung der Kerne aus den Schnitten, als Folge der Trypsineinwirkung, nicht verneint werden. Sehr bald, lange noch bevor sie ausfallen, ist eine Chromatinschädigung der Kerne festzustellen. Im Sediment findet man sie nach ihrem Ausfall stark geschädigt, und in kurzer Zeit verschwinden sie vollkommen. Auch in den verdauten Karzinomstückchen, und zwar nicht einmal in dicken Schnitten, wo man sie doch im Falle ihrer Erhaltung

Digitized by Google

finden müßte, wurden keine Kerne gefunden, sondern nur deren Zerfallprodukte. Es erschien daher Verf. die Möglichkeit einer Verwertung der erwähnten Erfahrungen zur Ausarbeitung einer therapeutischen Methode mit Trypsin recht vielversprechend. Er benutzte Dunstumschläge, welche man am Ort der gewünschten Wirkung in Vereinigung mit einem mäßigen Kompressionsverband appliziert. Die klinischen Erfahrungen beziehen sich in erster Reihe auf zerfallene Hautgeschwülste, ferner auf Caro luxurians bei tuberkulösen Prozessen und auf Granulationsgewebe im allgemeinen. Auch lupöse zerfallene Herde eignen sich gut, in erster Reihe mit Zusatz von $^1/_2$—1 % Resorzin. Die Vorschrift ist folgende: Trypsin sicc. 2,0, Natrii carbon 1,0, Aq. dest. ad 200,0 mit einem Zusatz, welcher aus den jeweiligen therapeutischen Indikationen heraus angebracht erscheint. Der Verbandwechsel soll jede 3.– 6. Stunde stattfinden. Es ist nicht ratsam, größere Mengen von Trypsin-Sodalösung zu verschreiben, da die Verdauungskraft bald abnimmt. Bei dieser Behandlung haben sich Zusätze von Resorzin, Pyrogallol und in der letzten Zeit besonders Neosalvarsan sehr gut bewährt. In keinem Falle gab Verf. mehr als 1 % Zusatz zur Trypsinlösung von den genannten Medikamenten. Die klinischen Resultate will Verf. später veröffentlichen.

Arthur Alexander-Berlin.

H. von Rosen-Berlin, **Der jetzige Stand der parenteralen Terpentintherapie.** Z. f. ärztl. Forth. 1921. Nr. 19.

Verf. hält von den 3 Formen, in denen das Terpentin bisher angewandt wurde — der 20 %igen Konzentration mit Ol. oliv. nach *Klingmüller*, dem Novoterpen und dem Terpichin —, das letztere für das geeignetste und berichtet über erfolgreiche Anwendung des Terpichins bei folgenden Affektionen: Trichophytie, Furunkulose, Ekzem und Pyodermien, Ulc. cruris., ferner bei Arzneiexanthemen, Prurigo und Pruritus, Impetigo contagiosa, Akne vulg., Lichen ruber, Pityriasis rosea, Ulcus molle, Bubonen und Mastitis; bei Lupus vulg. und erythematodes. Psoriasis wird nicht beeinflußt. Endlich berichtet Verf. über günstige Wirkung des Terpichins bei Gonorrhöe, besonders den gon. Komplikationen bei der männlichen sowohl wie bei der weiblichen Gonorrhöe.

Dittrich-Charlottenburg.

Sfakianakis-Athen, **Erfahrungen mit Terpichin bei dermatologischen, gynäkologischen und urologischen Erkrankungen.** D. m. W. 1920. Nr 49.

Günstige Erfolge nach intraglutäalen Terpichin-Injektionen bei Furunkulose, Trichophytie, Impetigo contagiosa, chronischen, nässenden Ekzemen, Ulcera cruris, ferner bei Adnexerkrankungen, insbesondere solchen exsudativer Natur. Verf. bestätigt die Erfahrungen von *Karo* u. a., daß das Terpichin sekretionshemmend, mildernd und abkürzend auf den Verlauf der Gonorrhöe wirke und Komplikationen bei der Gonorrhöe seltener mache. Besonders gute Wirkung bei Epididymitis und Cowperitis, auch bei Koli-Pyelitis. Keine Erfolge bei Psoriasis, Urticaria; dagegen reagiert der Lupus erythematodes und Lupus vulgaris angeblich meist gut auf Terpichin, wenn auch letzterer erst nach längerer Behandlung.

O. Grütz-Kiel.

Digitized by Google

L. Jsacson, **Die Erfolge der Terpentinbehandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** M. Kl. 1921. Nr. 32.

Bericht über Erfahrungen mit Ol. terebinth. und Terpichin-Injektionen an poliklinischem Material. *Fritz Callomon*-Dessau.

Karo, **Intravenöse Terpichin-Therapie.** M. Kl. 1921. Nr. 46. (Vorläufige Mitteilung.)

Karo setzt an Stelle der intraglutäalen die intravenöse Anwendungsweise und glaubt deren Überlegenheit annehmen zu dürfen.

Fritz Callomon-Dessau.

Oscar Kieß, **Beitrag zur Kenntnis der Kaseosan-Behandlung.** M. Kl. 1921. Nr. 31.

Nachträgliche Veröffentlichung der im September 1920 an der *Rille*schen Klinik beobachteten beiden Todesfälle nach Kaseosan-Injektion infolge Sepsis. — Die erste Beobachtung betrifft einen 66 jährigen, an lymphatischer Leukämie leidenden Mann mit tiefer Trichophytie, der in Intervallen von 3—5 Tagen 5 intravenöse Kaseosan-Injektionen von ½—1 ccm erhalten hatte; nach reaktionslosem Ablauf der ersten 4 Einspritzungen erfolgte die septische, in 6 Tagen zum Tode führende Erkrankung im Anschluß an die 5. Injektion. Obduktionsbefund: Multiple Hautblutungen und Abszesse; Bakterienbefund: Staphylo- und Streptokokken. Im 2. Falle erfolgte der Exitus nach 2 wöchiger Sepsis im Anschluß an die 2. Kaseosandarreichung (intravenös) bei einem 52 jährigen Manne; Obduktionsbefund: Septische multiple Blutungen und metastatische Abszesse; Staphylokokken. Ein dritter aus der gleichen Ampulle behandelter Kranker vertrug das Mittel ohne Nebenwirkungen. — *Kieß* ist geneigt, diese Todesfälle nicht auf Verunreinigung des Kaseosans zurückzuführen noch auf technische Versehen, sondern nimmt an, daß durch die Injektion eine Mobilisation von Kokken aus den tiefen Infiltraten erfolgt sein könnte. *Fritz Callomon*-Dessau.

B. Spiethoff und *Hans Wiesenack*-Jena, **Klinische und pharmakologische Beobachtungen bei intravenöser Kalkzufuhr (Afenil).** D. m. W. 1920. Nr. 44.

Erprobung des Kalziumpräparates „Afenil" bei Hautkrankheiten. Günstige Erfolge bei Urticaria, Strophulus, flüchtigen Ödemen und Erythemen, Pruritus cum Urticaria, Rosacea cum Akne, Pernionen, Menorrhagien, menstruellen Schmerzen, häufigen Menses. Keine Erfolge bei Prurigo Hebrae, Urticaria pigmentosa, Urticaria cum pigmentatione, Psoriasis, Dermatitis Duhring, reinem Pruritus, Akroasphyxie. Mit großer Vorsicht bei Ekzemen anzuwenden (wegen häufiger Verschlimmerung). Bei der Bekämpfung allgemeiner Überempfindlichkeitserscheinungen wirkt Afenil in therapeutischer Hinsicht besser und zuverlässiger als in prophylaktischer. Hautüberempfindlichkeit gegen chemische, physikalische Einflüsse kann durch Afenil herabgesetzt werden. Große Vorsicht ist bei Tuberkulose geboten; bei Syphilis ist das Mittel ohne Einfluß. Afenil vorbehandlung erhöht die Toleranz gegen chemische Toxine. Afenil verlangsamt und verringert die Resorption vom Magen-Darm-Kanal aus — was vielleicht von Bedeutung wäre bei Vergiftungen und gastrointestinalen Intoxikationen. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Jerome Kingsbury and *Paul E. Bechet*, **Venipuncture in the Treatment of Certain Diseases of the Skin: Its Value as an Occasional Adjuvant.** Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 14. Oktober 2. 1920.

Der Aderlaß verdient bei einer Reihe von Hauterkrankungen als unterstützendes Hilfsmittel herangezogen zu werden. Besonders bei gewissen Fällen von Psoriasis, Erythema multiforme, Dermatitis herpetiformis, ferner bei Urticaria und bei urticariellen, anaphylaktischen oder nach Tetanusinjektionen auftretenden Eruptionen kann er nutzbringend wirken. Die Autoren haben im Durchschnitt 100—300 ccm Blut zweimal wöchentlich abgelassen. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Ed. Arning-Hamburg, **Die prophylaktische Anwendung des Trypaflavins bei Blasenerkrankungen der Haut.** D. W. Bd. 72, 18.

Einpinseln der erkrankten Teile bei Pemphigus mit Trypaflavin soll nach *Arning* in allen Fällen die konkomittierende Sepsis, die meist die Todesursache wird, verhindern. Die Verordnung lautet:

Trypaflavin (Casella) 2,0,
Spiritus vini,
Aq. $\overline{aa}$ 100,0.

Arthur Alexander-Berlin.

O. Ebel-Cannstadt, **Über die Anwendung des Flavizids.** D. W. Bd. 72, 26a.

F. ist ein neues billiges Mittel, das sich bei fast völliger Reizlosigkeit durch seine hohe Desinfektionskraft zur Behandlung impetiginöser Hauterkrankungen vorzüglich zu eignen scheint. Zur Heilung von Ekzemen genügt es nicht. *Arthur Alexander*-Berlin.

Rosenberger-Hamburg, **Erfahrungen mit „Staphar".** D. m. W. 1920. Nr. 49.

„*Staphar*", eine durch Aufschließung der Staphylokokken nach *Strubell* hergestellte Vakzine, wirkt angeblich überlegen bei Furunkulose, Folliculitis decalvans, Impetigo simplex und Pyodermien.

O. Grütz-Kiel.

Ph. Pagniez et *Pasteur Vallery-Radot*, **Antianaphylaxie digestive. Traitement de certaines urticaires et dermatoses. (Enterale Antianaphylaxie. Behandlung gewisser Nesselausschläge und Dermatosen.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1920. Nr. 10.

Verff. sahen günstige Erfolge, wenn eine Stunde vor Einnahme des schädigenden Stoffes eine kleine Menge der Substanz (oder auch 0,5 g Pepton) gereicht wurde. *E. Zurhelle*-Bonn.

W. Pfeiler-Jena, **Heilung der Aktinomykose durch Yatren.** B. kl. W. 1921. 48.

Es handelt sich um veterinärmedizinische Erfolge durch Einspritzung in die Geschwülste direkt und auch durch intravenöse Infusionen.

Arthur Alexander-Berlin.

Viggo W. Jensen and *C. W. Schery*, **Actinomycosis Treated with Methylene Blue and Roentgen Ray.** J. Am. m. Ass. Vol. 75. Nr. 22. November 27. 1920.

Digitized by Google

Ein Fall von Aktinomykose des Gesichts wird mit Methylenblau (innerlich dreimal täglich 2—5 g und lokalen Injektionen einer 3 % igen Lösung) und Röntgenbestrahlung geheilt. Den Röntgenstrahlen oder der Radiumbehandlung mißt der Verf. den Hauptheilungswert bei.

Edm. Hofmann-Bonn.

Ziegler, **Über die Quecksilberbehandlung von Warzen (und spitzen Kondylomen).** M. m. W. 11. 1921.

Die planen Warzen reagieren auf As und Hg. Zusammenfassung der Resultate verschiedener Autoren, Bericht über die eigenen Erfolge bei Behandlung mit Hg. jod. flav. in Pillenform.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Hans Merz, **Nachtrag zu „Fortschritte in der Behandlung der Seborrhoea capillitii".** Schweiz. m. W. 1920. Nr. 40.

Vorschriften der Seborrhöekur lauten: 1. Waschen des Kopfes alle 8—14 Tage mit Borax und Seife (Aronal-Shampoo). 2. Einreiben der Kopfhaut wöchentlich 1—3 mal mit Schwefelschnee (Aronal-Creme. Phenoli 0,1, Hydrarg. praecip. alb. 2,0, Sulfur. praecip. 1,0, Aronal. simpl. 20,0, M. f. ungt. S. Verstärkter Schwefelschnee. Zur Unterstützung der Kur: a) eventuelle Anwendung eines tonisierenden Spiritus 2mal wöchentlich; b) eventuelle Bestrahlung mit wassergekühlter Quarzlampe. Es erscheint M. empfehlenswert, die Behandlung jeder Seborrhoea capillitii mit einem verstärkten Schwefelschnee zu beginnen. Zirka 4 Wochen wöchentlich einmal mit Boraxseife Shampoo (Aronal-Shampoo) waschen und mit dem verstärkten Schwefelschnee 2—4 mal wöchentlich einreiben lassen. Bei akuten, mit stärkerer Reizung auftretenden Ekzemen Vorsicht mit Seifenwaschungen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Otto Sachs, **Behandlung der Psoriasis vulgaris mit intravenösen Injektionen einer 20 % igen sterilen Natrium-salicylicum-Lösung.** W. kl. W. 1921. 16.

Als erste Dosis injizierte S. 10 ccm der 20 %igen Natrium-salicylicum-Lösung = 2 g Natrium salicylicum, nach 2—3 Tagen 15 ccm = 3 g, nach weiteren 2—3 Tagen 20 ccm = 4 g. Über 4 g ist er selten hinausgegangen; die durchschnittliche Einzeldosis betrug 2,75 bis 3—5 g Natr. sal., die Gesamtdosis durchschnittlich 21—28 g, bei längerer Dauer entsprechend mehr. Die Injektionen wurden anstandslos vertragen; nur in seltenen Fällen klagten die Patienten über Fieber, nach größeren Dosen als 4 g über Kopfschmerzen und Ohrensausen. Nierenreizung wurde niemals beobachtet. Das zur intravenösen Injektion verwendete Natr. sal. muß frei von Verunreinigungen sein (phenolfrei). Die entsprechende Menge wird in warmem Wasser gelöst, diese Lösung durch ein analytisches Filter filtriert und sterilisiert; sie soll einen lichtgelben Farbenton haben, keinen dunkelgelben oder rötlichgelben. Nach S.s Erfahrungen eignen sich für diese Methode nur rezente Fälle, während ältere sich nur wenig oder gar nicht beeinflussen lassen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Maximilian Straßberg, **Versuche zur Behandlung der Pellagra mit Eigenserum.** W. kl. W. 1921. Nr. 14.

Digitized by Google

Die Serumbehandlung der Pellagra wurde auf Grundlage der Annahme, daß ein spezifisches Pellagragift existiert, das im Körper Schutzfermente anzuregen imstande ist, und daß das Pellagragift zum Maiseiweiß (*Zeine*) in einem bestimmten Verhältnis steht, versucht. Str. hat Pellagrakranken 20—40 ccm Blut aus der Armvene entnommen und am nächsten Morgen das abgesetzte Serum (10—17 ccm) zum größeren Teil intraglutäal, zum kleineren Teile subkutan wieder injiziert. Die Injektionen wurden nach je 3—4 Tagen wiederholt. Durchschnittlich 3—6 Injektionen, nur ein Fall 8. Die Patienten haben während dieser Behandlung ihre gewöhnliche Kost und sonstige Lebensweise in keiner Hinsicht geändert. Str. hat nur einwandfreie Pellagrakranke in Behandlung genommen. Bei 8 von 16 behandelten Fällen sind innerhalb 8—26 Tagen sämtliche Hauterscheinungen und subjektiven Beschwerden geschwunden (3—6 Injektionen), 4 Fälle sind nach 8—36 Tagen gebessert (3—8 Injektionen), 2 blieben nach einer Beobachtungszeit von 8—26 Tagen refraktär (3—7 Injektionen), und 2 wurden nicht zu Ende behandelt (2 Injektionen).

L. Pulvermacher-Berlin.

Pulay, **Zur Klinik und Therapie des Pruritus und der Furunkulose.** M. Kl. 1921. Nr. 45.

In dem Bestreben, die mannigfachen Fälle von Pruritus in Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen zu bringen, glaubt P. 5 Gruppen klinisch abgrenzen zu können, und zwar Pruritus:

1. als Symptom einer vegetativen Neurose mit Überwiegen der Vagus-Komponente, oft mit Urticaria, *Quincke*schem Ödem, Asthma, Bradykardie wechselnd — therapeutisch zugänglich durch Atropin;

2. bei abnormem Harnsäurestoffwechsel, bei harnsaurer Diathese und Gicht — durch Atophan, Karlsbader Kuren, Radiumtrinkkuren und Bäder beeinflußbar;

3. bei Diabetes, wobei *Pulay* nicht allein die Harnanalyse, sondern vor allem die Blutzuckerbestimmung voraussetzt;

4. bei chronischer Urämie infolge Nephritis;

5. als Symptom vaskulärer Hypertonie, für welche die Hypercholesterinämie und Hyperglykämie des Blutes charakteristisch sei.

Diesen Formen schließt *Pulay* den bei endokrinen Störungen (Basedow, klimakterischen Erscheinungen) und Ikterus auftretenden Pruritus an. Er faßt den Pruritus vor allem als diagnostisch bedeutsames Symptom auf. Auch bei der Betrachtung der Furunkulose kommt *Pulay* in erster Linie auf die Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen zu sprechen, stellt Diabetes in den Vordergrund und sucht auch hier überall in einem universellen oder lokalisierten Pruritus die Ursache. Bei der Therapie der Furunkulose schaltet er Höhensonnenbestrahlung wegen der Gefahr der Reizung aus.

Fritz Callomon-Dessau.

Linser, **Die Behandlung der Krampfadern mit Sublimateinspritzungen und ihre Erfolge.** M. Kl. 1921. Nr. 48.

Linser empfiehlt erneut die Sublimatinjektionstherapie bei Varicen auf Grund eingehender experimenteller und klinischer Studien. Eine Intimanekrose sei Voraussetzung für das Zustandekommen der Thrombose an der Injektionsstelle; der Vorteil der sehr langsamen Anlagerung und

Digitized by Google

die Festigkeit des Gerinnsels gebe genügende Sicherheit gegen Embolien, die er nie beobachtet habe. *Linser* beginnt mit kleinen Mengen; ½ ccm der 1 %igen Lösung; mehrfache Wiederholung in gesteigerter Dosis ist bisweilen notwendig. Vor Beginn der Behandlung strengste Urinkontrolle. Leichte Nebenwirkungen kommen vor, auch rasch vorübergehende Albuminurien. Gute Technik ist Voraussetzung, Übung mit Kochsalzinjektionen ratsam. Peri- und paravenöse Injektionen erzeugen schmerzhafte Gewebsnekrosen; sofortige Exzision der injizierten Stelle mit nach, folgender Naht sei das Beste. Die Thromben sind meist 5—10 cm lang, doch bisweilen auch viel größer und weitverzweigt. — Beginn in der Regel unterhalb des Knies an der Vena saphena magna vor deren Aufsplitterung in mehrere Äste. Alle Varizen in der Umgebung von chronischen Ulcera crucis müssen zur Thrombosierung gebracht werden.

Fritz Callomon-Dessau.

Oskar Kieß-Leipzig, **Zur Krätzebehandlung.** D. W. Bd. 72, 1.

Ristin in wässeriger Lösung ist ebensowenig brauchbar wie in alkoholischer (Friedrich Bayer & Co.); dagegen scheint Perugenresorptif (Chem. Fabrik Reisholz) ein erfolgreiches Krätzemittel zu sein (72 Fälle).

Arthur Alexander-Berlin.

W. Willamowski-Breslau, **Über „Mitigal", ein neues Krätzemittel. (Unter besonderer Berücksichtigung der Massenbehandlung.)** D. W. Bd. 72, 8.

Gute Resultate; jedoch sind 3 Einreibungen an 3 aufeinanderfolgenden Tagen notwendig. *Arthur Alexander*-Berlin.

O. Schiemann, **Schweflige Säure als Mittel zur Tötung von Läusen und Flöhen.** Z. f. Hyg. Bd. 87. 1918. S. 389.

Schweflige Säure tötet in geeigneten Konzentrationen sowohl Nisse und Läuse als auch Flöhe und Flohlarven mit Sicherheit.

M. Lewitt-Berlin.

Leo Dub-Prag, **Die Vertilgung der Pedikuli pubis.** D. m. W. 1921. Nr. 2.

Ungt. Diachylon Hebrae mit 2 % Salizylzusatz wird als Mittel gegen Pediculi pubis empfohlen. Anwendung: vor dem Schlafengehen 10 Minuten kräftig einreiben, nach einer Pause von 10 Minuten nochmals einreiben, um die inzwischen losgelösten Läuse zu treffen. Über Nacht Schwimmhose anziehen, dann am anderen Morgen mit heißem Essigwasser waschen und gründliches Auskämmen der Nisse mit Staubkamm. Am nächsten Abend und nach 8 Tagen Wiederholung der Prozedur. *O. Grütz*-Kiel.

Hannes Weber-Zittau i. Sachs., **Bemerkungen zu dem Aufsatz von W. Bennigsen „Über die Behandlung der Angina Plaut-Vincenti mit Salizylsäure".** D. W. Bd. 72, 5.

Nur in schweren Fällen 10 %ige Salizylsäureapplikation äußerlich resp. Salvarsan intravenös. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. B. McNair, **Über Heilmittel für Rhus-Dermatitis.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 2 (August 1921).

Digitized by Google

Zusammenstellung aller bisher zur Heilung angewandten Mittel, von denen keines sicheren Erfolg hat. *Schreus*-Bonn.

J. B. Mc. Nair, **Ein Beitrag zur Chemotherapie der Rhus-Dermatitis und Richtlinien für die Behandlung.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 6 (Juni 1921).

Die Natur der wirksamen Substanz der Rhus diversiloba (Lobinol) ist vom Verf. weitgehend geklärt worden. In der vorliegenden Arbeit gibt er eine Zusammenstellung der mit ihr chemisch reagierenden Substanzen, die ihre Wirkung abzuschwächen oder aufzuheben vermögen. Diese Substanzen zerfallen in lösende (Alkohol, Glyzerin, Leinöl), fällende (z. B. Silbernitrat, Eisenchlorid, Kupfernitrat, Jodtinktur) oder beides (alkoholische Lösung von Bleizucker). Bei schon tiefer in die Haut gedrungenem Gift erwies sich Natriumsulfit als bestes Mittel zur Neutralisierung und Schmerzstillung. *Schreus*-Bonn.

L. W. Ketron, **Zur Behandlung der Larva migrans.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. IV. Heft 3 (September 1921).

Der Verf. heilte einen Fall mit 2 Gängen durch Einfrierung der Gangenden mit Kohlensäureschnee. *Schreus*-Bonn.

Jens Nissen, **Über die Behandlung der infektiösen Zahnfleisch-Erkrankung mittels Aolan-Injektionen.** M. Kl. 1921. Nr. 40.

Diese von zahnärztlicher Seite angestellten Versuche *Nissens* sollen zur Anwendung der intrakutanen Darreichung des Aolans bei infektiösen Gingivitiden anregen. Drei bis höchstens fünf Intrakutaninjektionen sollen auch bei schweren Stomatitiden in der Regel ausreichen.

Fritz Callomon-Dessau.

Curt Gutmann-Berlin, **Das Eucupin bei der Behandlung der Folliculitis barbae.** D. W. Bd. 73, 39.

Der Fall hatte allen Behandlungsmethoden jahrelang getrotzt. Eine Schüttelmixtur:

Eucupin hydrochlor. 2,0,
Zinc. oxydat.,
Talkum,
Glyzerin,
Aq.,
Spiritus aa ad 40,0

brachte erhebliche Besserung. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Nicolas, J. Gate et *D. Dupasquier*, **Deux cas de prurigos rebelles guéris par l'autohémothérapie. (Zwei Fälle hartnäckiger Prurigo, die durch Eigenserumbehandlung geheilt wurden.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 3.

Es wurden einmal 4 und einmal 5 Injektionen à 10 ccm vorgenommen (in 2 oder mehrtägigen Abständen). *E. Zurhelle*-Bonn.

L. Hollander, **Die Rolle der endokrinen Drüsen in der Ätiologie und Behandlung der Akne.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 5.

Verf. teilt ein in unterernährte, anämische Patienten mit gesteigerter Thyreoidea-Tätigkeit und solche umgekehrten Zustandes, überernährte

Digitized by Google

Plethoriker. Bei ersteren gibt er außer Lokalbehandlung Suprarenin, bei letzteren Thyreoidin. Er glaubt hierbei bessere Erfolge zu sehen als bei Behandlung mit Keimdrüsen-Extrakten. *Schreus*-Bonn.

M. Bockhart, **Die Therapie der kallösen Analekzeme.** A. f. D. Bd. 129. S. 155.

Da die Zirkumanaldrüsen, welche schon normalerweise die größten Knäueldrüsen der Haut sind, bei Ekzem noch reichlicher sezernieren, so ist Anwendung von Fettsalben unzweckmäßig. Vielmehr gebrauche man als fettlösendes Mittel Alkohol und als fettaufsaugende Mittel Zinkoxyd und Talkum in Form von Puder oder Schüttelmixtur mit Zusatz von Liq. carbon. deterg. Der Alkohol dient zur Abtötung der Staphylokokken, deren Toxine die Hauptursache des Juckens sind. Die Heilungsdauer beträgt 6 Wochen; in einem schweren Fall betrug sie allerdings 6 Monate. *R. Habermann*-Köln.

Arthur Voigt-Berlin, **Die Behandlung des Ekzems mit der Straußschen Salbe.** B. kl. W. 1921. 29.

Das Präparat besteht aus Lanolin (80 %), weißer amerikanischer Vaseline (4 %), Zinkoxyd (10 %), Perubalsam (5 %), Menthol (Spuren). Verf. erzielte gute Erfolge bei Ekzemen. *Arthur Alexander*-Berlin.

H. J. Schlasberg-Stockholm, **Zur Behandlung des Ulcus anticuris.** Acta dermato-vèn. Bd. B I. 1920.

Verband mit Bleipflaster, das auf die Wunde gelegt wird, darüber eine Binde. *Arthur Alexander*-Berlin.

William L. Clark, **The Treatment of Rhinophyma by the Dessication Method. (Die Behandlung des Rhinophyms durch Verschorfung.)** The Urol. and Cutan. Review. 1921. Nr. 2.

Es wird eine Verschorfung des überschüssigen Gewebes durch die Wärme eines einpoligen hochfrequenten Stromes (nach *Oudin*) in Lokalanästhesie empfohlen. Die Elektrode ist nadelförmig. *E. Zurhelle*-Bonn.

E. Ahlswede-Hamburg, **Verdauung von Keloiden, Narben und Bubonen mit Pepsin-Salzsäurelösung.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 2.

Beschreibung des in Deutschland bekannten Verfahrens zur Verdauung von Bindegewebe. *Schreus*-Bonn.

Lämmerhirt, **Zur Technik der Behandlung des Erysipels mit Jodtinktur.** B. kl. W. 1921. 47.

Sobald die Braunfärbung der Haut, — z. B. durch Ausgespültwerden der Jodtinktur aus der Haut infolge von Fieberschweiß — nachläßt, muß neu gepinselt werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Rhege-Hamburg, **Über die Behandlung des Erysipels durch Einpinselung mit Jodtinktur.** B. kl. W. 1921. Nr. 41.

25 Fälle mit gleich günstigem Resultat: Es muß nur die offizinelle 10 %ige Jodtinktur verwendet werden; die Haut muß nach der Applikation dunkelkaffeebraun aussehen, und es muß ferner in genügender Ausdehnung, also weit über die erkrankten Partien hinaus, gepinselt werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

J. T. Wayson, **Bericht aus dem Kalahi-Lepra-Hospital.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 1.

Günstiger Bericht über die Einwirkung von Äthylestern der Fettsäuren des Chaulmoograöls, die 2 % Jod in chemischer Bindung enthalten. *Schreus*-Bonn.

J. T. McDonald, **Treatment of Leprosy with the Dean Derivatives of Chaulmoogra Oil: Apparent Cure in Seventy-Eight Cases.** J. Am. m. Ass. Vol. 75. Nr. 22. November 27. 1920.

In dem Leprosorium auf Hawaii ist mit Erfolg Chaulmoograöl in verschiedenen Verbindungen mit anderen Medikamenten angewandt worden, und zwar in Gestalt von intramuskulären Injektionen. — Das Leprafieber, begleitet von bazillenreichen Eruptionen von Knoten am ganzen Körper, ist oft der Beginn eines gebesserten Zustandes. Der Bazillennachweis ist häufig nicht leicht und zuweilen, besonders bei Nervenlepra, unmöglich. Die mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen der Bazillen nach der Behandlung werden dargestellt.

Edm. Hofmann-Bonn.

Th. K. Lawless, **Entfernung von Warzen.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. Heft 1.

Empfohlen wird ein Apparat, dessen Wirkung ähnlich der *Forest*schen Nadel zu sein scheint. *Schreus*-Bonn.

Friedrich Lehnerdt und *Max Weinberg*, **Tebelon in der Behandlung der menschlichen Tuberkulose.** Z. f. Kinderheilk. 26. 1920. S. 215—238.

Auf Lupus wird ein vorübergehender Einfluß ausgeübt, ohne daß es aber zu Dauerheilung kommt. Schädliche Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet. *M. Lewitt*-Berlin.

Hans Martenstein-Breslau, **Zur Behandlung des Lupus vulgaris mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel.** B. kl. W. 1921. 23.

8 Fälle. Keine Bereicherung unserer Kampfmittel gegen den Lupus. *Arthur Alexander*-Berlin.

Breuning-Berlin, **Pemphigusheilung durch Terpentineinspritzung.** D. m. W. 1921. Nr. 7.

In einem Falle von hochgradigem Pemphigus wurde ebenso wie in zwei früher mitgeteilten Fällen durch Injektionen von 20 %igem Terpentinöl nach *Klingmüller* in Dosen von $^1/_2$—1 ccm, in dreitägigen Abständen innerhalb kurzer Zeit Aufhören der Blasenbildung und baldige Heilung erzielt. *O. Grütz*-Kiel.

Gewalt-Berlin, **Über Pemphigusbehandlung mit Terpentineinspritzung.** D. m. W. 1921. Nr. 4.

Im Anschluß an die von *Breuning* und *Hautsch* mitgeteilten 3 Pemphigusfälle, die mit Terpentineinspritzungen nach *Klingmüller* geheilt wurden, berichtet Autor von einem weiteren, der durch intraglutäale, in dreitägigen Abständen wiederholte Terpentininjektionen in Mengen von 0,3—0,75 ccm (einer 20 %igen Lösung in Olivenöl) nach der 15. Injektion zur Abheilung gelangte. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Paul Heß, **Beitrag zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen.** (Inaug.-Dissert. Bonn März 1920.)

Zwischen der eigentlichen Idiosynkrasie (nach *Jadassohn*) und der Überempfindlichkeit wird in der Röntgenwirkung meistens kein Unterschied gemacht. Idiosynkrasie muß angenommen werden, wenn die Reaktion, gleichgültig welcher Höhe, in keinem gesetzmäßigen Verhältnis zu der gegebenen Dosis steht, ohne daß eine äußere oder innere Ursache zu ermitteln wäre. Zu den äußeren Ursachen gehört eine Überdosierung, zu den inneren konstitutionelle, temporäre und lokal erworbene Überempfindlichkeit. Bei den älteren Fällen der Literatur muß man die vermeintliche Idiosynkrasie auf Überdosierung zurückführen. Der Fall von *E. Hoffmann* gehört zur temporären Überempfindlichkeit; *Blumenthals* Fälle meist zu lokal erworbener Überempfindlichkeit; sonst handelt es sich bei ihnen um eine Säfte- und Blutveränderung, wenn nicht noch eine örtliche, im Institut gelegene Ursache geltend gemacht werden muß.

Naß-Bonn.

Ernst Albert Schmidt-Heidelberg, **Experimentelle und histologische Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die vitale Färbbarkeit der Gewebe.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1. Durch Röntgenstrahlen gelingt es, eine solche Modifikation der Gewebe hervorzurufen, daß ihre Zellen das Verhalten der vitalen Färbung gegenüber wesentlich ändern.

2. Diese Änderung der Zellbeschaffenheit kommt in Unterschieden der Intensität und intrazellulären Verteilung der Färbung sowie der Beteiligung verschiedener Zellarten an der Färbung zum Ausdruck und kann so je nach ihrer Eigenart und je nach den Umständen auf einer Funktionssteigerung oder einer Schädigung beruhen.

3. Eine ungezwungene Erklärung sämtlicher gewonnener, vital gefärbter Bilder ist möglich bei der Annahme, daß die Funktionssteigerungen der Zellen sich in einer Mehrspeicherung des Farbstoffes, die leichteren Schädigungen sich in schlechterer Färbung (Diffusfärbung), schwere Veränderungen (Nekrose usw.) sich in einem Versagen der Vitalfärbung und Auftreten von postmortaler Färbung (Kernfärbung usw.) äußern.

4. Die starken Färbedifferenzen bestrahlter und unbestrahlter Bindegewebszellen weisen auf eine wichtige Rolle des Bindegewebes bei den Strahlenwirkungen hin.

5. Die Vitalfärbung ist hinsichtlich der Darstellung geringfügiger Zellveränderungen, besonders solcher funktioneller Art, die sonstwie mikroskopisch-anatomisch nicht zur Darstellung gelangen, den Methoden am fixierten Objekt überlegen.

Pürckhauer-Dresden.

Albert Bachem-Frankfurt a. M., **Die physikalischen Grundlagen der Strahlentherapie.** B. kl. W. 1921. 39.

Lesenswerte, kurze, leicht verständliche Zusammenstellung.

Arthur Alexander-Berlin.

Hans Diellen-Oberstdorf i. Allgäu, **Die physikalischen und biologischen Grundlagen der Röntgentherapie.** B. kl. W. 1921. 47—48.

Digitized by Google

Zusammenfassendes, kurz gefaßtes, sehr lesenswertes Referat, das alles Wissenswerte enthält. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ludwig Haas-Budapest, **Zur Frage der Abhängigkeit der Strahlenwirkung von Qualität und Quantität der Röntgenstrahlen.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 3.

Bei der Psoriasis ist bei gleicher Strahlenstärke mit einem geringeren Strahlenquantum eine bessere Wirkung zu erzielen. Das Optimum zeigte sich durchschnittlich bei 50—60 F unter 1 mm Aluminiumfilter. Es muß getrachtet werden, optimale und nicht Maximaldosen zu verabreichen, die empirisch festzustellen sind. In vielen Fällen ist allerdings die maximale Dosis zugleich die optimale. *Pürckhauer* Dresden.

Gustav Stümpke-Hannover, **Über Röntgen-Allgemeinwirkungen.** D. W. Bd. 73, 28.

In 2 Fällen von längerer Röntgeneinwirkung, bei Verabfolgung zahlreicher kleiner, in der Dermatotherapie üblicher Einzeldosen, machten sich Störungen des Allgemeinbefindens geltend, die objektiv zwar wenig Positives darboten — in dem einen Falle eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes auf 70 %, im anderen eine Leukopenie von 2000 weißen Blutkörperchen —, aber zweifellos sehr störend für die betr. Kranken, Psoriatiker, ausfielen und eine Behinderung der Arbeitsfähigkeit bedingten. Es scheint also, daß gelegentlich auch die Summierung kleiner Einzeldosen derartige Allgemeinreaktionen hervorrufen kann, so daß auch der Dermatologe gut tut, die Röntgenbehandlung speziell sehr langdauernder Hautaffektionen nicht über ein gewisses Maß hinaus zu treiben.

Arthur Alexander-Berlin.

R. Schlichting-Wernigerode, **Allgemeines Exanthem nach lokaler Röntgenbestrahlung.** D. m. W. 1920. Nr. 48.

Bei einer Patientin, die nach Uterus-Totalexstirpation wegen Karzinoms einer Tieferbestrahlung unterzogen war, stellt sich in den folgenden Tagen ein von Gesicht, Brust und Armen aus universell sich ausbreitendes lividrotes juckendes Exanthem ein, das unter starker Abschuppung allmählich abheilte. Verf. hält die Röntgenbestrahlung für die Ursache, obgleich, da die Patientin Nirwanol bekommen hat, auch ein Arzneiexanthem in Frage kommen könnte. (Wir halten die letztere Annahme nach Beschreibung, Verlauf des Falles und den in der Literatur sich in letzter Zeit mehrenden Berichten über Nirwanol-Exantheme für wahrscheinlicher. Der Ref.) *O. Grütz*-Kiel.

R. O. Stein, **Zur Röntgenbehandlung spitzer Kondylome.** W. kl. W. 1921. Nr. 26. S. 315.

Für das Röntgenverfahren geeignet schienen jene Fälle, bei denen die spitzen Kondylome in Form von rasch wachsenden, breitbasig aufsitzenden, blumenkohlähnlichen Geschwülsten ausgedehnte Flächen der Haut an den äußeren Geschlechtsteilen bedecken. *Winter* behandelt mit einem Intensiv-Reformapparat, filtriert durch 0,75 mm oder 0,25 mm Zink + 1 mm Aluminium und bestrahlt bei 23 cm Fokus-Hautdistanz 25—30 Minuten. St. glaubt, daß wenige penetrierende Strahlen insbesondere dann angezeigt sind, wenn es sich um schwangere Patientinnen

Digitized by Google

handelt, da es vielleicht nicht ganz gleichgültig für den Ablauf der Gravidität sei, wenn man Schwangere in relativ kurzen Intervallen mit derartig penetrierenden Röntgenstrahlen behandelt. Bei exakter Abdeckung des bestrahlten Feldes sei eine Schädigung bei seiner Methode vollständig ausgeschlossen; selbst die bestrahlten Schamhaare fallen nur vorübergehend aus und wachsen sämtlich wieder nach. St. bestrahlte seine Fälle ein- oder zweimal mit VIII Holzknecht-Einheiten, gefiltert durch 3 mm Aluminium, je nach Distanz zwischen 28—32 Minuten. Das Intervall zwischen den einzelnen Sitzungen wird mit 6—8 Wochen angenommen. Als ziemlich röntgenresistent hingegen erweisen sich kleine, teils einzeln, teils in Gruppen beieinander stehende, spitze Warzen, deren Beseitigung besser chirurgisch vorgenommen wird. *Pulvermacher*-Berlin.

Tagesnachrichten.

In letzter Zeit hat die Salvarsanhetze in der Tagespresse wieder sehr zugenommen. Aber auch in den medizinischen Zeitschriften ist besonders mit Rücksicht auf die unzweifelhaft zeitweise häufiger gewordenen Schädigungen mehrfach geraten worden, den Gebrauch des Salvarsans mehr oder weniger einzuschränken. Bei der außerordentlich großen praktischen Bedeutung dieser Frage hat der Ausschuß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft ihren Mitgliedern eine Erklärung vorgelegt, welche, bei den naturgemäß noch bestehenden Differenzen im einzelnen, sehr allgemein gehalten sein mußte. Es war gefragt worden:

1. ob prinzipielle Bedenken gegen eine solche „Abstimmung" vorliegen. Diese Frage haben 43 Mitglieder bejaht.
2. Sachliche Bedenken gegen die Erklärung hatten 15.
3. Mit der Erklärung einverstanden waren 487, d. h. 97%.

Die Erklärung lautet:

Wir sind der Überzeugung, daß die Salvarsanpräparate die wertvollsten Mittel im Kampf gegen die Syphilis als Einzel- wie als Volkskrankheit sind. Sie sind bei dem augenblicklichen Stand unseres Wissens in allen überhaupt beeinflußbaren Formen und Stadien der Syphilis mit wenigen Ausnahmen außerordentlich wirksam und durch die älteren antisyphilitischen Mittel wohl zu ergänzen, aber sehr oft nicht zu ersetzen. Wenn bei der Fabrikation, Prüfung und Verwendung der Salvarsanpräparate mit der unerläßlichen Sorgfalt vorgegangen wird, so sind die Gefahren bei der Salvarsanbehandlung nicht größer als bei jeder anderen energisch wirkenden Behandlungsmethode. Da diese Gefahren in letzter Zeit in unseres Erachtens übertriebener Weise dargestellt worden sind, halten wir uns für verpflichtet, zu erklären, daß die mit Vorsicht und Sachkunde angewendete Salvarsanbehandlung ohne großen Schaden für die Volksgesundheit nicht eingeschränkt werden kann.

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift.

Bd. XXXVI | Juli 1922 | Heft 4

Gegen Furunkulose

schnellste und sicherste Heilerfolge mit

STAPHAR

Aufgeschlossene Mast-Staphylokokken-Einheits-Vakzine nach Professor Strubell

DEUTSCHE CELLULOID FABRIK EILENBURG

Hergestellt nach der Partialantigentheorie mit besonderer Anreicherung der Lipoide und Entfernung der wasserlöslichen giftigen Bestandteile. Nur eine Konzentration. Originalpackungen von 3, 5 und 10 Ampullen zu 1 ccm. Literatur durch die

Deutsche Celluloid-Fabrik Abt. Impfstoffwerk Eilenburg 6

Mitinum mercuriale

Mitinquecksilber,

33 1/3 % Hg enthaltend, in Röhren à 30 g mit graduiertem Stempel. **Vorzügliches, nachweislich ausgezeichnete** Resultate lieferndes Präparat zur **Schmierkur.** Das Präparat ist in **kürzester** Frist verreibbar, dringt **ungemein leicht** in die Haut ein und färbt nur wenig ab.

Literatur und Proben für Ärzte gratis und franko.

Krewel & Co., G. m. b. H. & Cie., Chem. Fabrik, Köln a. Rh.

Vertreter für Berlin und Umgegend: A. Rosenberger, Arkona-Apotheke, Berlin N 28, Arkonaplatz 5, Telephon Amt Humboldt 1711 und 5823.

Digitized by Google

Gegen Jucken, Nässen

zur Behandlung von Psoriasis, Ekzemen und Dermatitiden

zur lokalen Behandlung — für saure Teerbäder

Balnacid nach Professor Dr. Klingmüller

Probe und Literatur von

Chemische Fabrik Dr. H. Noerdlinger
Flörsheim-Maintal

Ferdinand Lauterbach

Fabrik medizinischer Seifen ▫ Breslau X

Alleiniger Fabrikant der ges. gesch. medizin. Seifen-Präparate:

Lauterbachs Glyzerin-Salizyl-Kali-Seife } 5 % und 10 %
Lauterbachs Neutrale Ichthyol-Kali-Seife }

Seit Jahren verordnet von namhaften Dermatologen, u. a. Prof. Dr. Neißer, weil. Dir. d. Univ.-Klinik in Breslau, Prof. Dr. Pick, Prof. Dr. Kroker, Prof. Dr. Fischer, Prof. Dr. Wiener. — Zu bezieh. durch Apotheken u. Drogerien.

Thiopinol-Matzka

-Schwefel-Badeextrakt zur Bereitung v. wohlriechenden Schwefelbädern auch im Hause.

-Kopfwasser bei Seborrhoea capillitii und zur dauernden Haarpflege.

-Seife 10 % bei Acne vulgaris, Acne rosacea und indurata, Seborrhoea capitis, Seborrhoea faciei (sicca und oleosa), Impetigo contagiosa.

-Vaginal-Kugeln u. -Stäbchen bei weibl. Gonorrhoe, Urethritis, Parametritis und Endometritis.

-Suppositorien bei gonorrhoischer Prostatitis (wenn Thiopinol-Sitzbäder nicht anwendbar), bei Fissura ani, Pruritus ani, Hämorrhoiden.

-Salbe 5 % und 10 % bei lokalen Hautkrankheiten, insbesondere Skabies, Flechten usw.

Seit 18 Jahren bewährt. **Literatur auf Wunsch zur Verfügung.**

Chemische Fabrik Uechelde G. m. b. H., Braunschweig.

Digitized by Google

I.

Salvarsan-Urticaria und angioneurotischer Symptomenkomplex.

Von

Prof. Dr. R. POLLAND
in Graz.

Bei dem hohen therapeutischen Wert des Salvarsans ist es selbstverständlich, daß man allen unerwünschten Nebenerscheinungen dieser Behandlungsweise fortgesetzt die größte Aufmerksamkeit widmet. Dies gilt natürlich auch von den sogenannten *Salvarsanexanthemen*. So hat kürzlich *Stühmer* (Dermat. Zeitschr. Bd. 34 S. 304) in einer zusammenfassenden Arbeit über dieses Thema eine Einteilung der Salvarsanexantheme versucht und es auch unternommen, das Zustandekommen dieser Ausschläge zu erklären. Er hat bereits in einer früheren Arbeit (Münch. med. Wochenschr. 1914 Nr. 14, 20, 49) nachgewiesen, daß das Salvarsan im Körper eine Oxydation erfährt, wodurch sich ein Salvarsanoxyd-Eiweißkörper bildet („*Oxydtoxin*"), und nimmt eine Überempfindlichkeit gegen diesen Körper als Ursache der Salvarsanexantheme an.

Ohne hier eine eigene Meinung über diese Erklärung *Stühmers* vorbringen zu wollen, glaube ich, daß es keinem Anstand unterliegt, die Einteilung der Salvarsanexantheme nach seinem Vorschlag anzunehmen, und ich möchte mir gestatten, in folgendem einen kleinen Beitrag zu diesem Thema und anderen Nebenwirkungen des Salvarsans zu bringen, die ich gelegentlich beobachtet habe.

Zunächst an einer Patientin, die im Juli 1919 mit Lues infiziert wurde; das Leiden wurde damals nicht richtig erkannt und keine spezifische Kur eingeleitet. Im Februar 1920 fand ich bei ihr eine spezifische Laryngitis und starke Schleimhautpapeln; die Behandlung bestand aus 10 Hg-Injektionen und 5 Altsalvarson (1,50 g), ohne jeden Zwischenfall. Im Juni 1920 ließ sich die Patientin ohne weitere Krankheitserscheinungen 4 Neosalvarsan à 0,3 machen, desgleichen im September desselben Jahres 3 Injektionen. Sie brach damals die Kur aus äußeren Gründen vorzeitig ab. Im Februar 1921 war eine Blutprobe negativ; es wurde keine Kur gemacht. Ende November 1921 trat eine verdächtige Entzündung an mehreren Fingernägeln auf; die Blutprobe war stark positiv. Sie bekam zunächst 2 Neosalvarsan à 0,3 mit einer Woche Zwischenraum, nach einer weiteren Woche 0,45, und

Digitized by Google

zwar immer in 10 ccm Wasser frisch gelöst. Damals traten zum erstenmal die gleich näher zu beschreibenden Erscheinungen auf.

Vorerst sei bemerkt, daß es sich um eine große, stattliche, üppig gebaute, vollblütige Person im Alter von 24 Jahren handelte, die nie nennenswert krank gewesen war, wohl aber in den letzten Monaten infolge beruflicher Überbürdung — sie ist Lehrerin an einer höheren Schule und hatte außerdem für ein Examen zu studieren — an leichter Überreizung des Nervensystems, zeitweisem Kopfschmerz und Abspannung litt. Dazu kam noch, daß sie jedesmal unmittelbar vor der Injektion eine dreistündige Bahnfahrt machen mußte, um dann meist mit dem nächsten Zug wieder zurückzufahren.

Unmittelbar nach der 1. Dosis III. Neosalvarsan also verspürte sie starkes Brennen und Jucken an der Haut des Halses und der oberen Brust- und Rückenpartien und des Oberarmes, wobei sich die Haut lebhaft rötete. Ferner schwollen die Nasenschleimhäute an, so daß die Nasenatmung völlig verlegt war, das Gesicht wurde dunkelrot, fast zyanotisch, der Puls sehr beschleunigt, ca. 180; sie gab an, einen intensiven Äthergeruch zu verspüren. Die Haut an den obengenannten Stellen war lebhaft ziegelrot, wie bei Erythema fugax. Nach ca. 5 Minuten gingen alle diese Erscheinungen zurück, das Gesicht wurde blässer, der Puls ruhig, der Atem frei. Patientin konnte heimfahren, hatte nur einige Stunden einen eingenommenen Kopf und große Mattigkeit; am nächsten Tage war alles wieder gut.

Nach 8 Tagen bekam sie auf ihren ausdrücklichen Wunsch nochmals Dosis III. Sofort nach der Abnahme der Spritze traten die oben geschilderten Erscheinungen wieder auf, aber viel stärker als das erste Mal: starker Blutandrang zum Kopf, das Gesicht blaurot, die Konjunktiven blutüberfüllt, Anschwellung aller Schleimhäute der Nase, des Rachens und Kehlkopfes, förmliche Atemnot, heisere Stimme, Schwindel, Puls bis gegen 200, aber doch ziemlich kräftig, ein sehr unangenehmes, beängstigendes Gefühl und starkes Brennen und Jucken auf der ganzen Haut, die sich stellenweise flüchtig rötete.

Dieser zeitweise geradezu beunruhigend aussehende Anfall dauerte eine gute halbe Stunde, bevor sich die Patientin so weit erholt hatte ,daß sie heimfahren konnte. Sie war aber dann wie benommen, konnte abends nichts mehr essen und fühlte sich am anderen Tage noch schwindlig, schwach und müde.

Als sie nach 8 Tagen wiederkam, wollte ich ihr keine Injektion mehr machen; auf ihre dringende Bitte, die Kur nicht zu unterbrechen, verabreichte ich ihr diesmal nur 0,15 Neosalvarsan. Trotz dieser geringen Dosis traten wieder im wesentlichen dieselben Erscheinungen auf, allerdings in sehr abgeschwächtem Maße. Diesmal aber waren die *Hauterscheinungen* besonders auffallend: unter lebhaftem Jucken entstanden zunächst am Oberkörper runde Urtikariaquaddeln, in der Mitte gelbweiß, stark prominent wie Porzellanknöpfe, von einem roten Hof umgeben. Ich ließ die Patientin entkleiden und konnte nun beobachten, wie allenthalben am ganzen Körper solche Quaddeln aufschossen, bis zu den Füßen hinunter, und stellenweise zu förmlichen Infiltraten zusammenflossen. Das Allgemeinbefinden war diesmal wenig gestört und gar nicht beunruhigend.

Als nach 10 Minuten das Phänomen anscheinend den Höhepunkt erreicht hatte, spritzte ich subkutan 1 ccm Novokain-Suprareninlösung ein.

Digitized by Google

Nach wenigen Minuten begannen die Quaddeln abzublassen und zu verflachen; das Jucken ließ nach, und alle Erscheinungen bildeten sich rasch zurück. Patientin berichtete auch später, daß sie diesmal keine weiteren unangenehmen Erscheinungen hatte.

Wegen dieser offensichtlichen und anhaltenden Empfindlichkeit der Patientin gegen Salvarsan wollte ich die Kur zunächst nicht fortsetzen. In Erinnerung an die Tatsache, daß bei stark wirkenden Mitteln die Giftwirkung mit der Heilwirkung parallel zu gehen pflegt, hoffte ich auch ein wenig, daß die Blutprobe bereits negativ ausfallen werde. Das war aber eine Täuschung, denn die 14 Tage nach der letzten Injektion angestellte Blutprobe war noch mittelstark positiv.

Es handelt sich also in unserem Falle um eine *akute vasotoxische Salvarsandermatitis* nach der Einteilung *Stühmers*, und zwar unmittelbar nach der Injektion auftretend. Da bei den vorhergegangenen Kuren keine Nebenerscheinungen aufgetreten waren, handelt es sich bei dieser Überempfindlichkeit um eine Neuerscheinung im Krankheitsverlauf. Die ersten deutlichen Haut- und Gefäßerscheinungen waren bei der letzten Kur erst nach der 3. Injektion aufgetreten. Ich glaube aber nicht, daß man dabei von einer echten Anaphylaxie sprechen kann, weil die Patientin bei der 3. Injektion eine größere Dosis erhalten hatte; bei der nächsten Injektion von derselben Stärke waren die Erscheinungen noch intensiver, bei der letzten jedoch, wobei nur 0,15 injiziert wurde, lief der ganze Symptomenkomplex entsprechend milder ab. Man bekommt also den Eindruck, daß mit der Dosis III die *Toleranzgrenze der Patientin überschritten* wurde.

Der eigentliche Sitz der Schädigung liegt aber offenbar im *vasomotorischen Nervensystem*, und zwar war die Wirkung eine stark *vasodilatatorische*, nicht nur auf der Haut, wo die Gefäßdurchlässigkeit zur Bildung von starken Urtikaria-Quaddeln führte, sondern auch in den blutgefäßreichen Schleimhäuten der Nase, des Rachens und der oberen Luftwege. Durch die starke Kaliberänderung der Gefäße wurde dann das Herz in Mitleidenschaft gezogen und zu gesteigerter Arbeitsleistung gezwungen.

Die geschilderten Erscheinungen nach Salvarsaninfusionen treten wohl ziemlich selten in solcher Intensität auf; Andeutungen solcher vasomotorischer Reizungen sind allerdings häufig zu beobachten. Als ein in dieser Hinsicht sozusagen prämonitorisches Symptom möchte ich das Auftreten von *Geruchsempfindungen* noch während der Injektion bezeichnen. Dies wird in beiläufig $^1/_{10}$ der Fälle angegeben, und zwar bezeichnen

Digitized by Google

es die Patienten meist als eine Art Äthergeruch, verziehen mit den Zeichen des Ekels das Gesicht und wenden die Nase ab. *Solche Menschen sind für angioneurotische Erscheinungen disponiert und dürfte es sich empfehlen, bei diesen keine großen Dosen zu verwenden.*

Die interessanteste Beobachtung aber, die ich bei meinem Falle machte, und die mich hauptsächlich zur Veröffentlichung veranlaßte, ist folgende. Nach 3 Wochen setzte ich die Kur fort, nahm aber diesmal Dosis II, *Salvarsan-Natrium*. Und siehe da — die Patientin verspürte weder einen Duft, noch trat irgendeine der früheren Erscheinungen auf! Und in der Folge wurden wöchentlich zweimalige Injektionen mit Salvarsannatrium anstandslos vertragen.

Die gleiche Erfahrung konnte ich gleich darauf bei einer zweiten Patientin machen. Die etwas hysterische, zimperliche Frau hatte auf Dosis II Neosalvarsan ausgeprägte angioneurotische Erscheinungen mit ekelerregenden Geruchs- und Geschmacksempfindungen, die Woche darauf bei derselben Dosis Salvarsannatrium keinerlei Störungen.

Es dürfte sich also empfehlen, bei allen Fällen, die sich gegen Neosalvarsan empfindlich zeigen, zum Salvarsannatrium überzugehen, das ja auch von mehreren beachtenswerten Autoren, u. a. von *E. Hoffmann*-Bonn, als das beste Salvarsanpräparat empfohlen wurde. Man muß wohl annehmen, daß die Verbindung des Salvarsans mit dem Metallsalz die Bildung jener „Oxydtoxine", welche *Stühmer* als die Ursache der Salvarsanexantheme vermutet, verhindert. Das *Silbersalvarsan* dürfte wohl ebenfalls in diesem Sinne wirken; ich habe darüber keine Erfahrung, kann nur berichten, daß ich bei mehreren 100 Silbersalvarsaninjektionen niemals den angioneurotischen Symptomenkomplex beobachtet habe.

Es ist mir allerdings bekannt, daß andrerseits auch nach Salvarsannatrium Exantheme beobachtet worden sind; es wäre interessant festzustellen, ob in solchen Fällen die Erscheinungen nach Neosalvarsan ausbleiben — oder vielleicht in noch höherem Grade auftreten, was mir nach obigen Darlegungen vielleicht wahrscheinlicher vorkommt.

Schließlich sei noch eine auffällige Beobachtung bei einem anderen Fall von Salvarsanexanthem berichtet. Die 25jährige Patientin hatte ein reichliches papulokrustöses Exanthem mit Gruppenbildung; im Laufe der Neosalvarsanbehandlung traten Magenbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, jedoch kein Ikterus

Digitized by Google

auf. Bald nach der 7. Injektion entstand ein ausgebreitetes *scharlachartiges Erythem* fast am ganzen Körper, ohne Fieber, nicht juckend, das mehrere Tage bestehen blieb und mit leichter Schuppung abblaßte. Zu dieser Zeit waren die Effloreszenzen schon größtenteils zu braunen, ganz flachen Infiltraten zurückgebildet. Das Auffallende war nun, daß um dieselben *kreisrunde Höfe* von Erythem *vollkommen frei* und blaß blieben, so daß eine Art Leukoderma entstand.

Worauf ist dies wohl zurückzuführen? Das toxische Agens ist offenbar im Blut verbreitet und muß daher überallhin gelangen. Auch bei der Annahme einer Beeinflussung des Phänomens etwa durch das Vasomotorenzentrum wäre das Freibleiben jener Zonen gerade um die Papeln herum nicht verständlich. Es muß also eine lokale Ursache vorliegen, und das kann ich mir nur so denken, daß ein *perivaskuläres luetisches Infiltrat* auch noch in der Umgebung der sichtbaren Effloreszenzen vorhanden ist und das Zustandekommen der hyperämischen Rötung verhindert.

Diese Beobachtung scheint mir zu beweisen, daß bei sekundärer Lues auf der Haut auch eine Art *unsichtbares Exanthem* vorkommen kann, nämlich fleckenförmige Gefäßinfiltrate, die makroskopisch fast oder ganz unsichtbar sein können; dies gibt wohl auch einen Fingerzeig über die Entstehung des *Leukodermas*.

Digitized by Google

II.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Kiel [Direktor: Prof Dr. *Klingmüller*].)

Die Flora der Dermatomykosen in Schleswig-Holstein.

Von

Dr. O. GRÜTZ.
Privatdozent.

Die Pilzerkrankungen der Haut haben seit dem Kriege eine über den Rahmen der dermatologischen Disziplin weit hinausragende Bedeutung erlangt, denn der Umfang, den diese Erkrankungen jetzt bei uns einnehmen, und das vielfach epidemieartige Auftreten mancher Dermatomykosen bringen es mit sich, daß man sich mehr mit ihren Erregern, ihrem klinischen Bilde und ihrer Therapie zu beschäftigen genötigt ist, als das früher der Fall war. Die Hautpilzerkrankungen verdienen auch deshalb ein erhöhtes Interesse, weil ja durch die Untersuchungen von *Bloch* dargetan ist, daß die Dermatomykosen in vielen Fällen nicht nur Lokalerkrankungen der Haut sind, sondern auch Allgemeinerkrankungen, wie andere bakterielle Infektionskrankheiten, — eine Tatsache, die in analogen biologischen Veränderungen des Organismus wie der Allergie und Immunität ihren Ausdruck findet. — Deshalb dürfte es von allgemeinerem Interesse sein, wenn wir uns mit dem Thema beschäftigen, wie sich das Bild der Dermatomykosen auf unserem heimischen Boden gestaltet. Einleitend möchte ich zunächst zur Frage der Erreger der Dermatomykosen bemerken, daß die Pilzforschung die Tatsache aufgedeckt hat, daß die Flora der Hautpilzerkrankungen in den verschiedenen Ländern eine ganz verschiedene ist. Eine genauere Kenntnis der Verbreitung der verschiedenen krankheitserregenden Pilzarten in den verschiedenen Ländern wäre wissenschaftlich von großem Wert, aber leider sind unsere Kenntnisse in der Pilzgeographie, um mich so auszudrücken, noch ziemlich lückenhaft; ja, wir wußten kaum in dieser Hinsicht im eigenen Lande Bescheid. Und so schien es mir der Mühe durchaus wert, die in Schleswig-Holstein zur Beobachtung gelangenden Dermatomykosen einer systematischen Bearbeitung zu unterziehen. Hierzu bot das

Digitized by Google

Material der Kieler dermatologischen Universitätsklinik eine ausgezeichnete Gelegenheit insofern, als sich dasselbe nicht einseitig nur aus der städtischen Bevölkerung rekrutiert, sondern zum großen Teil auch Landbewohner aus der näheren und weiteren Umgebung umfaßt, so daß von vornherein eine gewisse Gewähr dafür bestand, daß eine durch mehrere Jahre durchgeführte Untersuchung kein einseitiges Bild etwa nur über die in der Stadt Kiel vorherrschenden Dermatomykosen ergeben, sondern auch einen Einblick in die dermatopathogene Pilzflora der Provinz Schleswig-Holstein gewinnen lassen würde. Derartige Untersuchungen sind um so nötiger, als nur durch genaue Kenntnis der in einem engeren Gebiet heimischen pathogenen Dermatophyten ihre eventuellen Beziehungen zu denen anderer Gegenden ermittelt werden können.

In klinischer Beziehung ist zunächst zu betonen, daß das Bild der Dermatomykosen jetzt in bunter Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit an uns vorüberzieht; man sieht alle nur erdenklichen Formen, von den harmlosesten, sich nur in oberflächlicher Hautabschuppung zeigenden Affektionen an, die kaum besonders auffallen, bis zu den schwersten, mit hochgradigen Entzündungen, Schwellungen und Eiterungen, vielfach mit Alteration des Allgemeinbefindens einhergehenden Formen. — Man weiß jetzt, daß die klinisch als hochentzündlich sich darstellenden Dermatomykosen in Wirklichkeit die harmlosen und prognostisch günstigen, andererseits die klinisch wenig auffallenden und nicht entzündlichen Formen die schlimmeren und prognostisch ungünstigeren sind. Bevor wir uns klarmachen, worauf dieses gegensätzliche Verhalten beruht, ist es notwendig, einen kurzen Überblick zu geben über die hauptsächlichsten verschiedenen Arten der Pilzerkrankungen, die wir unterscheiden.

Bekanntlich hat der französische Forscher *Sabouraud*, nachdem vorher eine große Verwirrung in der Auffassung der Pilzerkrankungen bestanden hatte, System sowohl in die Unterscheidung der klinischen Formen als auch in die der recht zahlreichen Erregerarten gebracht und 3 große Gruppen unterschieden: 1. Favus, 2. Trichophytien, 3. Mikrosporien.

Die Favusgruppe ist dadurch ausgezeichnet, daß sie Skutula bildet. Die Trichophytiegruppe verursacht mehr flechtenartige und entzündliche Prozesse, die sehr wechselvolle Bilder geben. Die Mikrosporiegruppe schließlich bildet streng auf das Kindesalter bis zur Pubertät sich beschränkende, meist epidemische bzw. endemische äußerst langwierige Kopfhaarerkran-

Digitized by Google

kungen und befällt gewissermaßen nur nebenbei die übrige Haut. Bei allen 3 Gruppen finden wir die insbesondere von *Bloch* hervorgehobene Eigentümlichkeit vor, daß man unter ihren Erregern humane und tierische Typen zu unterscheiden hat, *humane*, die nur beim Menschen vorkommen und von Mensch zu Mensch übertragen werden, und *tierische*, die hauptsächlich vom Tier aus, auf dem sie für gewöhnlich parasitieren, auf den Menschen gelangen, aber dann in weiterer Folge von Mensch zu Mensch übertragen werden können. Die humanen Typen verursachen fast stets Erkrankungen mit fast völligem Fehlen von entzündlichen Erscheinungen und mit äußerst torpidem Verlauf. Den durch tierische Typen verursachten Dermatomykosen eignet im Gegenteil ein hochentzündlicher und rascher Verlauf. Diese Erscheinung findet eine teilweise Erklärung in einer außerordentlichen Anpassungsfähigkeit der Pilze an den Boden, auf dem sie wachsen. Wenn eine tierische Art frisch auf das Terrain der menschlichen Haut gelangt, so entsteht ausnahmslos das Bild einer heftigen Entzündung, die ganz offenbar als Abwehrreaktion auf die von den Pilzen herrührenden Stoffe, die das Gewebe alterieren, aufzufassen ist, und zwar als *erfolgreiche* Abwehrreaktion; denn der Endeffekt ist immer Eliminierung der eingedrungenen Pilze und Heilung. Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, daß Entzündlichkeit und Zahl der Erreger in umgekehrtem Verhältnis zueinander stehen. Damit hängt es zusammen, daß man bei der Untersuchung von heftig entzündlichen Dermatomykosen nur wenig Pilzelemente, und manchmal erst nach mühevollem Suchen findet. Dagegen wird der Nachweis von Pilzen um so leichter, je geringere Entzündungserscheinungen vorhanden sind, d. h. je ungestörter die Vermehrung der Pilze stattfindet.

Es haben also offenbar nur solche Pilze Aussicht, auf der menschlichen Haut zu persistieren, welche möglichst wenig die Haut zu entzündlichen Reaktionen reizen. Und manche Pilze haben tatsächlich dieses Kunststück der Anpassung fertig gebracht und sich so weitgehend „domestiziert", wenn dieser Ausdruck gestattet ist, daß sie für das Parasitieren auf dem Menschen allmählich so geeignet geworden sind, daß sie zu keinerlei Gewebsreaktionen mehr Veranlassung geben und ungestört beliebig lange auf der menschlichen Haut bzw. ihren Anhangsgebilden existieren können. Solche vollkommen angepaßte humane Arten kennen wir in den Erregern des so ungeheuer torpiden Menschen-Favus, ferner in den Erregern der

Digitized by Google

jahrelang dauernden Schülertrichophytien, ferner in den Pilzen der menschlichen Mikrosporien. Bei manchen Arten ist die Anpassung an den Menschen offenbar noch nicht in vollkommener Weise erreicht, so daß sie bald entzündliche, bald nichtentzündliche Bilder hervorrufen. Eine solche Art ist z. B. das Tr. violaceum oder noch mehr die Neoendothrixarten. Freilich ist hierbei mit zu berücksichtigen, daß Verschiedenheiten des Terrains der menschlichen Haut insofern von Wichtigkeit sind, als die Reaktionsfähigkeit verschiedener Menschen auf solche Pilze eine individuell verschiedene ist, daß die Haut des einen noch oder schon reagiert, wo die andere nicht reagiert. *Bloch* hat mit Recht darauf hingewiesen, daß die humanen Arten etwa mit den endothrichen, die tierischen mit den ektothrichen fast zusammenfallen. Der tiefere Grund hierfür liegt eben darin, daß die Erreger der humanen Dermatomykosen in der Anpassung insofern am weitesten fortgeschritten sind, als sie keine Abwehrreaktionen des Gewebes mehr hervorrufen und ungestört in das Haar eindringen können, das ja an sich keinerlei entzündlicher Reaktion mehr fähig ist und also den sichersten Aufenthaltsort für den Pilz darbietet. Eine eigentümliche Beobachtung bedarf hier der Erwähnung. Die beim Menschen als ektothriche, entzündungserregende Arten vorkommenden Pilze präsentieren sich beim Tier, auf dem sie wohl für gewöhnlich leben, als endothriche, nicht oder nicht wesentlich entzündungserregende Formen. Davon konnte ich mich in histologischen Untersuchungen von Trichophytie bei Kälbern überzeugen, die kulturell das Trichophyton faviforme album als Erreger zeigten. Dieser Pilz verursachte bei Kälbern nur dicke, herdförmige Schuppenauflagerungen, in deren Bereich die Haare abgebrochen und kahle Stellen im Fell entstanden waren, wo jedoch Eiterungen oder stärker entzündliche Erscheinungen durchaus fehlten. Die histologische Untersuchung dieser Hautpartien ergab, daß zwar die Haarfollikel gestopft voll von Pilzsporen waren, daß jedoch der Sitz der Pilze überwiegend endothrich und die dadurch bedingte Zerstörung der Haare eine sehr weitgehende war. Das zwischen den Haaren liegende Epithel war so gut wie frei von Pilzelementen, so daß keine Veranlassung vorlag, den Pilz in seiner ursprünglichen Erscheinungsform beim Tier auch zu den ektothrichen Dermatophyten zu rechnen, ganz im Gegenteil präsentierte er sich beim Tier, dem der Pilz offenbar völlig angepaßt war, als *endothrich*. Der Besitzer der Tiere, ein Landwirt, war vorher bei mir mit

Digitized by Google

einer hochentzündlichen Trichophytie am Arm und im Barthaar in Beobachtung gekommen, wobei schon die mikroskopische Untersuchung eine Ektothrixart wegen des gänzlichen Fehlens von Pilzen in den Haaren wahrscheinlich gemacht und bei der kulturellen Untersuchung sich das Trich. faviforme album als Erreger herausgestellt hatte. Da der Patient uns von der unter seinem Kälberbestand grassierenden Flechte erzählte und die Gelegenheit zu vergleichenden Untersuchungen geboten war, so verarbeiteten wir auch das dermatomykotische Material von 2 Kälbern und wiesen hier auch tatsächlich bei den Tieren und dem Besitzer denselben Erreger, nämlich das Trich. faviforme album nach; aber während der Pilz beim Tier als Endothrix ohne erhebliche Entzündungserscheinungen parasitierte, wie die histologischen Hautabschnitte, in denen trotz der Massen von Pilzelementen nur geringe kleinzellige Infiltration der Haut nachweisbar war, erwiesen, führte er auf dem Menschen ein ektothriches Dasein unter Herbeiführung einer heftigen Gewebsreaktion. Ich stehe nicht an, diese Merkwürdigkeit in dem Sinne aufzufassen, daß der Pilz dem tierischen Organismus angepaßt war, dem menschlichen noch nicht; denn bevor er zu dem für ihn vermutlich die besten Lebensbedingungen darbietenden Haarinnern vordringen konnte, hatte der menschliche Organismus seine Abwehrstoffe mobil gemacht und ihn durch die entzündliche Reaktion in seinem weiteren Vordringen lahmgelegt. Man könnte annehmen, daß die proteolytischen und keratolytischen Fermente, die nachgewiesenermaßen den Pilzen innewohnen, und die ihnen offenbar zur Erleichterung des Vordringens in die relativ resistente Haut und ihre Anhangsgebilde dienen, bei den tierischen Formen viel aktiver wirksam sind, so daß sie, frisch auf die menschliche Haut gelangt, so stürmische Entzündung verursachen, wahrscheinlich, weil die Aktivität der keratolytischen oder proteolytischen Fermentwirkung zwar bei der derben, bindegewebiger strukturierten tierischen Haut zu keiner erheblichen Gewebsreaktion Veranlassung gibt, aber für das menschliche Hautorgan zu groß ist. Wir haben diese Beobachtung zum Anlaß genommen, der etwaigen Rolle solcher Fermente der tierischen bzw. humanen Pilzarten bei der Erregung von Entzündungsvorgängen näher nachzugehen, und hoffen in einer späteren Arbeit darüber weitere Mitteilungen machen zu können.

Bei der Untersuchung der Dermatomykosen hier in Kiel

Digitized by Google

hat sich nun gezeigt, daß die Flora der einheimischen Hautpilzerkrankungen eine erstaunlich reichhaltige ist. Bisher war die Annahme vorherrschend, daß den verschiedenen Gegenden eine gewisse Einförmigkeit bezüglich der Erreger der bodenständigen Dermatomykosen eigentümlich sei.

So wissen wir aus der Literatur (*Sabouraud*), daß im Westen Europas, besonders in Frankreich, überwiegend das Trich. crateriforme bzw. die Endothrixarten überhaupt, im Süden, in Italien (nach *Pelagatti*), ferner in Argentinien (nach *Uriburu*) überwiegend etwa das Trich. violaceum anzutreffen ist, und auch in anderen Gegenden zeigt sich in dieser Hinsicht eine gewisse Einförmigkeit. Um so überraschender war für uns die bisher unbekannte Tatsache, daß für die hiesigen Dermatomykosen eine ganze Reihe von Pilzarten als häufigere Erreger in Frage kommen, die von den erfahrensten Pilzforschern, wie *Sabouraud* und unserem besten Pilzkenner *Plaut*, als seltenere und hier nicht heimische, vielmehr als eingeschleppte Arten angesprochen werden. *Plaut* hat als Erklärung für das Überwiegen der humanen Pilzformen in den Großstädten, wie Paris und London, das er auch für Hamburg feststellte, die Ansicht ausgesprochen, daß in den großen Städten, in denen seit Jahrhunderten dichte Menschenmassen auf kleinen Bezirken zusammen wohnen, die Bedingungen für die kontinuierliche Übertragung der Pilze von Mensch zu Mensch und damit einhergehender immer vollkommenerer Anpassung an das menschliche Terrain am besten gegeben gewesen seien. Unser Kieler Material zeigt nun ein von dem sonstigen Großstadtmaterial durchaus abweichendes Bild, indem von einem wesentlichen Überwiegen der humanen Formen nicht die Rede sein kann und dafür eine Mannigfaltigkeit der Erregertypen in Erscheinung tritt, die allein 15 Trichophytonarten umfaßt. *Sabouraud* hat bei der Erörterung der Frage nach dem Ursprung seiner zahlreichen Dermatophytenarten die Vermutung ausgesprochen, daß sie wahrscheinlich saprophytisch irgendwo in der Umwelt genau so wie andere Schimmelpilze vegetieren und unter besonderen Bedingungen ebenso wie etwa die gelegentlich pathogenen Aspergillus- und andere Schimmelarten zu Erregern von Hautkrankheiten bei Mensch und Tier werden. Die Mannigfaltigkeit unserer Dermatophyten spricht, wie wir glauben, durchaus in diesem Sinne, denn es ist für das Kieler Krankenmaterial, das zumeist aus seßhaften Städtern und bodenständigem Landvolk besteht, und in dem das seefahrende bzw. aus

Digitized by Google

anderen Gegenden zugehende Element zahlenmäßig nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt, nicht angängig, den Reichtum der Pilzformen durch „Einschleppung von außen" zu erklären [1]). Eher könnte man für unsere heimischen Verhältnisse eine gewisse Abhängigkeit der menschlichen Dermatomykosen von den hier bei Tieren vorkommenden Pilzerkrankungen konstatieren; denn nach dem Urteil von Kieler Schlachthoftierärzten, die ein nach Tausenden zählendes Tiermaterial zu inspizieren Gelegenheit haben, treten Dermatomykosen hauptsächlich unter den Rinderbeständen Schleswig-Holsteins ungemein häufig auf. Wenn man nun die Annahme *Sabourauds*, daß die parasitierenden Hautpilze sich von saprophytischen ubiquitären Formen herleiten, als richtig annimmt, so wäre die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß der Parasitismus primär von den Pilzen zunächst auf Tieren erworben wird, diese bereits parasitischen Pilze dann vom Tier auf Menschen übertragen und schließlich nach genügend häufigen Übertragungen von Mensch zu Mensch schließlich zu obligaten menschlichen Dermatophyten werden. In der ungeheuren Anpassungsfähigkeit der höheren Pilzformen an die verschiedensten Nährböden würde diese Annahme eine wesentliche Stütze finden.

Unsere an einer Zahl von etwa 200 Dermatomykosen erhobenen Befunde geben uns im einzelnen folgendes Bild von der Flora der hier zu beobachtenden Dermatophyten. In 48 Prozent aller Fälle konnten wir tierische Pilzformen als Erreger nachweisen, die ausnahmslos, gleichgültig ob sie auf behaarter oder unbehaarter Haut lokalisiert waren, stark entzündliche Trichophytien hervorgerufen hatten. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Schuppen und Haaren dieser Affektionen drängte sich uns die Überzeugung auf, daß es in vielen Fällen gänzlich unmöglich ist, diese tierischen Erregertypen, die ja von *Sabouraud* in seinem Einteilungssystem der Pilze zu den *ektothrichen* Formen gerechnet werden, als solche zu identifizieren, da man dabei auch, zumal bei fortgeschrittenerem Krankheitsbild, häufig ebenso zahlreiche Pilzelemente innerhalb wie außerhalb der Haare findet. Es kann deshalb unseres Erachtens nicht die Rede davon sein, daß das ektothriche bzw. endothriche Vegetieren allein als Charakteristikum für die auch nur annäherungsweise Bestimmung der Hautpilze Verwendung

[1]) Es ist uns jedenfalls niemals, außer bei der Mikrosporie, gelungen, eine Einschleppung nachzuweisen.

Digitized by Google

finden kann, denn dafür ist das ektothriche bzw. endothriche Erscheinungsbild ein zu variabler Faktor, der sich vermutlich nach dem Tempo und dem Grade richtet, in dem die entzündlichen Abwehrreaktionen ablaufen. Verlaufen sie schnell und heftig, dann wird es zur Eliminierung der Pilze kommen, bevor sie das Haarinnere befallen können, verlaufen sie relativ langsam und mild, so werden auch die „ektothrichen" Formen Zeit finden, bis in das Haarinnere vorzudringen. Davon haben wir uns so oft in mikroskopischen Untersuchungen überzeugen können, daß uns das *Sabouraud*sche Einteilungsprinzip als zu äußerlich imponiert und als der Ablösung durch ein *biologisch* besser fundiertes Prinzip dringend bedürftig erscheint. Hier würde die *Bloch*sche Einteilung in eine tierische (für Ektothrix) und eine humane Gruppe (für Endothrix) schon zweckmäßiger sein, und die Bezeichnung der Neoendothrix als „Übergangsgruppe" würde sich um so zwangloser dieser neuen Bezeichnungsart einfügen, als sie sowohl nach dem klinischen Bilde, daß sie verursachen, als auch nach ihrer Morphologie der Kulturen eine Zwischenstellung einnehmen, wozu noch weiterhin hinzukäme, daß sie sowohl bei Menschen als auch bei Tieren (z. B. von *Plaut* auf Katzen) als Dermatophyten gefunden sind.

Unter den tierischen Erregertypen konnten wir zahlenmäßig ein Überwiegen gewisser Formen feststellen. Und da ist es gewiß im Hinblick auf das anderweitig nur selten beobachtete Vorkommen der faviformen, (in ihrem Aussehen den Favuskulturen ähnelnden) Trichophytonarten interessant, daß wir sie in 20 Prozent unserer Fälle vorfanden, und zwar fast immer in der Art des Trich. faviforme album (nur je einmal auch als Trich. faviforme ochraceum und discoides). Die Beobachtung von *Plaut*, daß diese Pilzformen sich fast ausschließlich bei Leuten finden, die mit Kälbern oder Rindern zu tun haben, können wir durchaus bestätigen und durch den schon aus anderem Anlaß erwähnten Nachweis unterstützen, daß bei einem an entzündlicher Trichophytie erkrankten Landwirt sich das gleiche Trichophyton faviforme album als Erreger fand wie bei seinem an „Kälberflechte" leidenden Rinderbestand. Wir haben es hier mit einer exquisit tierischen, außer bei Rindern auch bei Pferden, Eseln, Hunden und Vögeln beobachteten Form zu tun, die wir in letzter Zeit in dem Maße zahlreicher aus schwer entzündlichen Trichophytien, insbesondere bei Landleuten herauszüchten, je besser wir die schwierige Kultivierung des nur schwer auf künstlichen Nährböden anwachsenden Pilzes

Digitized by Google

zu beherrschen gelernt haben. Für die Erreichung von Kulturen dieser Pilzart ist die Kultivierung im Brutschrank *unerläßlich*, da sie sonst primär gar nicht oder nur enorm langsam anwachsen. Wir sehen die faviformen Trichophyten immer nur bei schwersten entzündlichen Formen von Trichophytie, sei es auf der unbehaarten Haut oder im Barthaar als Trich. profunda oder auf der Kopfhaut als Kerion Celsi.

Die faviformen Trichophyten werden von *Sabouraud* mit den „flaumbildenden" Arten, wegen der gemeinsamen Bildung großer Sporen als „megasporoide" Ektothrixgruppe zusammengefaßt. „Flaumbildende" Formen sahen wir in 8 % unserer Fälle, und zwar teils als Trich. rosaceum (4 %), das durch Bildung eines schönen Rosafarbstoffes ausgezeichnet ist, teils als Trich. equinum, das ursprünglich nur beim Tier beobachtet wurde, dann in seltenen Fällen von *Sabouraud*, *Plaut* u. a. auch beim Menschen gefunden ist. Es ist interessant, daß diese Pilze, die offenbar nicht mehr so obligat entzündungserregend wirken, da man mindestens das Trich. rosaceum nach unserer Beobachtung auch in weniger entzündlichen Affektionen findet, schon nicht mehr sicher stehen in ihrer Stellung als Ektothrixarten, die ihnen *Sabouraud* anweist, denn sie dringen bereits, was auch besonders von *Plaut* betont wird, bis in das Haarinnere vor. Wir sehen darin eine weitere Stütze für unsere Anschauung, daß das endothriche Wachstum eines Pilzes schließlich im wesentlichen nur vom Tempo und der Intensität des Entzündungsablaufs abhängt, die beide in demselben Maße abnehmen, als der Pilz sich dem Terrain der menschlichen Haut anpaßt und damit die Möglichkeit gewinnt, in immer stärkerem Grade in die Haare einzudringen.

Ähnliches gilt von der mikrosporoiden Ektothrixgruppe *Sabourauds*, wozu die Trich.-gypseum- und Trich.-niveum-Arten rechnen, die beide auch an unserem Material mit 12 % bzw. 8 % als Erreger meist stark entzündlicher, aber nicht mehr ganz selten auch weniger entzündlicher klinischer Krankheitsbilder der behaarten sowohl als auch der unbehaarten Haut beteiligt sind.

Offenkundiger wird der Fortschritt im Grade der Anpassung an das menschliche Terrain schon bei den Neoendothrixformen, die 24 % unseres Materials begreifen. Von den beiden Arten, dem Trich. cerebriforme und Trich. plicatile, die von *Sabouraud* in dieser Gruppe untergebracht werden, scheint das Trich. cerebriforme den vom Tier stammenden Pilztypen

Digitized by Google

noch insofern ziemlich nahezustehen, als es etwa in der Hälfte der Erkrankungsfälle, die es verursacht, noch stärker entzündliche Affektionen auf unbehaarter und behaarter Haut macht, insbesondere als tiefe Form der Bartflechte, „Sykosis parasitaria", mit subkutanen oder perifollikulären kleinen Abszessen, seltener als mittelstark entzündliche Kopf- oder Körpertrichophytien, die von *Bloch* etwa als Trichophytia media bezeichnet werden. Die Identifizierung dieser Art bietet keine Schwierigkeiten wegen ihres charakteristischen „wallnuß-" oder „gehirnwindungs"ähnlichen Kolonienwachstums. Schwerer ist die Bestimmung der anderen Neoendothrixart *Sabourauds*, des Trich. plicatile, des „faltenreichen", wegen der an unregelmäßig gefalteten Seidenstoff erinnernden Kolonienform. Hier ist sowohl im klinischen Bilde die Annäherung an humane (Endothrix) Formen sehr ausgesprochen insofern, als dieses Trichophyton, das wir genau so häufig (in je 10 % der Fälle) finden wie das Trich. cerebriforme, niemals mehr stark entzündliche, sondern nur mittel- oder wenig entzündliche Affektionen verursacht; auch ist in morphologischer Hinsicht eine deutliche Ähnlichkeit mit der rein humanen Art des Trich. crateriforme zu konstatieren, die es vielfach schwierig macht, eine zu bestimmende Pilzkur der einen oder anderen Kategorie zuzuordnen. Bei einer Anzahl von Fällen, die 4 % ausmachen, war es definitiv unmöglich, den Pilz präzis zu bestimmen, da die Kulturen eine offenkundige Mittelstellung zwischen den Trich. plicatile und crateriforme einnahmen und nur durch Zuhilfenahme des klinischen, mittelstark endzündlichen Krankheitsbildes die Annahme wahrscheinlich wurde, daß der Pilz der Plicatile-Cerebriformegruppe noch näher steht als der reinen humanen Endothrixart des Trich. crateriforme. Gerade an diesen Pilzarten bietet sich vortreffliche Gelegenheit zur Beobachtung, wie sowohl in klinischer Hinsicht allmählich die Anpassung an das menschliche Terrain fortschreitet, indem die Entzündlichkeit der Affektionen sich gradatim abschwächt, und wie parallel damit eine allmähliche, aber anscheinend gesetzmäßige Änderung der kulturellen Wachstumsformen sich ausbildet. Es ist deshalb kein Wunder, wenn sich derartig mannigfaltige Übergänge in den Pilzformen finden, daß ihre präzise Einordnung in ein „System" vielfach nicht leicht und nicht ohne gewissen Zwang möglich ist. Ist aber erst biologisch etwa der Zustand des obligaten Parasitismus beim Menschen erreicht, also das Übergangsstadium von Tier zu Mensch überwunden, dann hört auch die morphologische

Digitized by Google

Inkonstanz der Kulturen auf und macht einer wohlcharakterisierten Wachstumsform wie beim Trich. crateriforme Platz, die eine Bestimmung des Pilzes relativ leicht zuläßt. In Anbetracht der von uns gerade bei der Übergangsgruppe (Neoendothrix) von den tierischen zu den menschlichen Formen beobachteten hochgradigen Variabilität, die anscheinend in fließenden Übergängen zur Ausbildung neuer mit charakteristischen Merkmalen behafteten Varietäten führt, sind wir allgemein den von *Sabouraud* als „Espèces satellites" bezeichneten Varietäten gegenüber sehr zweifelhaft geworden, ob ihnen wirklich allen eine selbständige Stellung als besonderen Pilzvarietäten zukommt; z. B. möchten wir auf Grund unserer Beobachtungen bei den rein humanen Endothrixarten es sehr dahingestellt sein lassen, ob es tatsächlich möglich ist, etwa das Trich. effractum, fumatum, umbilicatum und regulare untereinander und voneinander zu trennen. Unter den von uns untersuchten nicht entzündlichen oder nur äußerst gering entzündlichen Trichophytien, die auf der glatten Haut nur durch minimale zyklische Hautrötung und Schuppung, auf dem behaarten Kopf nur durch umschriebenen Haarabbruch und stärkere Schuppenbildung auffallen, finden wir das Trich. crateriforme als häufigsten Erreger (in 19 % der Fälle). Verschiedentlich (4 %) sahen wir auch seltenere Formen, die offenbar unter die „Expèces satellites" des Trich. crateriforme von *Sabouraud* gehören, da sie eine große Ähnlichkeit mit dem Trich. regulare bzw. fumatum aufwiesen, ohne indessen den in *Sabourauds* „Teignes" wiedergegebenen Bildern völlig zu gleichen, so daß eine präzise Einordnung hier nicht möglich war. Es hätte nahe gelegen, in diesen abweichenden Formen nach anderen Vorbildern eine „neue Art" oder einen bisher „unbekannten Pilz" zu proklamieren. Aber gewisse Beobachtungen, auf die wir weiter unten zu sprechen kommen, haben uns bezüglich der Berechtigung zur Aufstellung „neuer" Varietäten sehr skeptisch und vorsichtig gemacht und uns gern auf den Anspruch verzichten lassen, die Kenntnis der Pilzflora um „neue" Formen, worunter wir nur konstante und wohlcharakterisierte verstehen, bereichert zu haben; sondern wir begnügen uns vorläufig mit der Feststellung, daß es bei dem Trich. crateriforme manche Formen gibt, die sich nicht unter die bisher bekannten Varietäten einreihen lassen. — Ganz besonderes Interesse verdienen unsere Befunde eines durch seine Farbstoffbildung scharf charakterisierten von uns in 5 % der Fälle festgestellten Pilzes, des Trichophyton violaceum, der

Digitized by Google

von *Sabouraud* unter die reinen Endothrixarten gerechnet wird. Wohl fanden auch wir diesen Pilz fast immer als Erreger von nicht entzündlichen fünfpfennig- bis markstückgroßen, grauweißen, unscharf umgrenzten Herden auf dem Kopf, in deren Bereich die Haare abgebrochen waren; der torpide Verlauf der Affektion, die mangelnde Endzündlichkeit und der mikroskopische Befund fast ausschließlich endothricher massenhafter Pilzelemente sprach durchaus in dem Sinne, daß es sich um eine rein humane, völlig angepaßte Pilzart handelt. Aber einmal züchteten wir diesen Pilz auch aus einer entzündlichen Hauttrichophytie, die den Rücken und die Schultern eines 16 jährigen Mädchens in scharfrandigen, hochroten, konfluierenden Herden einnahm, unter ganz besonderen Umständen heraus. Auf der Primärplatte, auf der die Aussaat der Hautschuppen vorgenommen wurde, wuchs neben mehreren gelbweißen, kleinen, feuchten Kolonien, die wegen der Langsamkeit des Wachstums und im Hinblick auf das entzündliche klinische Bild als faviforme Trichophyten angesprochen wurden, auch eine rotviolette Kolonie, die wie ein Trich. violaceum aussah. Bei der Abimpfung, die von den beiden Kolonienarten vorgenommen wurde, ergaben sich erstaunlicherweise aus der primär gelbweißen Kolonie zweierlei verschiedene Arten von Tochterkolonien, nämlich gelbweiße und völlig violette, während aus der ursprünglich violetten Kolonie immer nur wieder violette Tochterkolonien entstanden. Die farblosen und die farbigen Kolonien ähnelten sich morphologisch, abgesehen von dem Unterschiede in der Farbe, aufs äußerste, ferner war die Schnelligkeit des Wachstums, die sonst bei verschiedenen Pilzarten eine ganz verschiedene ist, völlig die gleiche. Auch das mikroskopische Bild der Kulturen ließ keinerlei Unterscheidung zwischen beiden Formen zu. Aus den farblosen Kolonien entstanden bei den bisherigen Abimpfungen nicht immer rein farblose Kolonien, sondern eigentümliche Mischkolonien, in denen in Form von Segmenten die farbigen von den farblosen Partien sich scharf abgrenzten. Offenbar liegen die Dinge so, daß in den anscheinend farblosen Kolonien einzelne Myzelien mit farbstoffbildenden Fähigkeiten enthalten waren, die bei der neuen Überimpfung sich dann genau so weiter vermehrten wie die farblosen Myzelien und dann einen farbigen neben oder in dem farblosen Bezirk bildeten. Man kann hier natürlich daran denken, daß es sich um zwei voneinander ganz verschiedene Pilze, um eine „Verunreinigung" handelt. Dagegen spricht: 1. die mor-

Digitized by Google

phologische Identität der Kulturen, es wäre doch ein ganz sonderbarer Zufall, wenn das sonst so sehr erheblich in seiner Erscheinungsform von anderen Pilzen differierende Trich. violaceum hier plötzlich einen gänzlich fremden Symbionten erhalten haben sollte, der ihm, abgesehen von der Farbe, im mikroskopischen und kulturellen Bilde völlig gliche; 2. die völlig gleiche Wachstumsgeschwindigkeit und die beiden Formen eigentümliche Thermophilie, beide wuchsen gleich schnell und gleich gut im Brutschrank. Wir glauben uns auf Grund dieser Beobachtungen zu der Annahme berechtigt, daß hier eine Variation oder gar eine echte Mutation vorliegt, indem ein ursprünglich nicht farbstoffbildender Pilz plötzlich die vererbbare Fähigkeit zur Farbstoffbildung erlangt hat. Man kann hier natürlich die Forderung erheben, daß durch die „Einzellkultur" erwiesen werden müsse, daß es sich um keine „Verunreinigung", sondern tatsächlich um Abkömmlinge desselben Stammes handle. Aber die praktische Ausführung der Einzellkultur stößt bei dem dichten Myzelgeflecht und der schlechten Sporulation der Pilze auf künstlichen Nährböden auf die größten Schwierigkeiten, so daß nur schwer dieser schlüssige Beweis zu erbringen ist, jedenfalls sind meine bisherigen dahingehenden Versuche mißlungen. Aber die sonst so häufig beobachtete Variabilität der Pilze macht es durchaus wahrscheinlich, daß hier aus einer dem Trich. violaceum nahestehenden Form, etwa einer Art ähnlich dem Trich. acuminatum, das wir allerdings niemals hier in Kiel gefunden haben, dem aber nach den *Sabouraud*schen Bildern und Beschreibungen unser farbloser Stamm ungewöhnlich nahekommt, durch Mutation ein Farbstoffbildner mit im übrigen völlig gleichgebliebenen Eigenschaften entstanden ist. Die kulturellen Untersuchungen und Weiterbeobachtungen dieses höcht interessanten Stammes sind noch nicht abgeschlossen und sollen in einer besonderen Studie noch ausführlich und gesondert mitgeteilt werden, die auch farbige Wiedergaben der hier erwähnten merkwürdigen Kulturformen enthalten soll.

Dem großen Reichtum von Pilzformen als Erreger der Trichophytien vermögen wir bei dem Favus und der Mikrosporie nichts Gleiches gegenüberzustellen, sondern konnten bei den 6 echten Favusfälllen, die übrigens nicht immer typische Skutula bildeten, sondern in 2 Fällen mehr das klinische Bild eines krustösen trockenen Kopfekzems darboten, nur den kulturellen Nachweis des Achorion Schönleini als Erreger erbringen, der

Digitized by Google

sich in der typischen „wächsernen" Form darbot. Die Fälle stammten übrigens durchweg vom Lande und waren sämtlich, mit Ausnahme von 2, die Mutter und Kind einer Familie betrafen, isolierte Infektionen, die trotz der beträchtlichen Zeitdauer ihres Bestehens offenbar keine Verbreitung auf die Umgebung der Patienten gewonnen hatten. Bemerkenswerterweise war die 39 jährige Mutter des 7 jährigen Kindes, das schon seit 4 Jahren am Favus litt, nicht weniger als seit 38 Jahren mit ihrem Favus behaftet, einer Zeit, in der es zu einer fast vollständigen Alopezie und Atrophie der Kopfhaut gekommen war.

Nur ein einziges Mal in drei Jahren genauester Beobachtung der hiesigen Dermatomykosen konnten wir aus einer leicht entzündlichen schuppenden Läsion am Hals den Erreger des Mäusefavus, das Achorion Quinckeanum, das vor mehr als 30 Jahren hier in Kiel zuerst von Quincke als Erreger von Hautfavus beim Menschen erkannt wurde, herauszüchten. Das Achorion Quinckeanum hat ja durch die Untersuchungen von *Bloch* über die Immunitäts- und Überempfindlichkeitserscheinungen bei Trichophytie neuerdings besonders an Interesse gewonnen. Leider erwies sich unser Stamm schon nach zwei Überimpfungen als avirulent im Tierversuch bei Meerschweinchen, so daß er sich nur morphologisch weiterbeobachten ließ.

Besonders auffallend war an unserem Material in den ersten beiden Jahren nach dem Kriege der vollständige Mangel an Mikrosporiefällen. Gerade diese Erkrankung hatte ja nach dem Kriege eine in Deutschland früher nicht gekannte Ausbreitung erfahren und stellenweise, insbesondere in Großstädten, zu Epidemien Veranlassung gegeben wie sie z. B. von *Fischer* (Berlin), *Specht* (Essen), *Klehmet* (Hannover) mitgeteilt sind. Der erste Fall, den wir im Dezember 1920 als Mikrosporie durch den Befund des Mikrosporon Audouini erweisen konnten, betraf einen auswärtigen Patienten aus Lübeck. Erst drei Monate später kamen uns 5 Fälle von Mikrosporie in einer hiesigen Vorstadt zur Beobachtung, von denen einer sich unter dem ungewöhnlichen Bilde eines schwer entzündlichen Kerion Celsi präsentierte, das nicht im entferntesten eine Mikrosporie vermuten ließ, zumal der mikroskopische Befund wegen der Spärlichkeit der Pilzelemente keinen sicheren diagnostischen Schluß zuließ, bis die Kultur völlig überraschenderweise ein typsiches Mikrosporon Audouini als Erreger aufdeckte. Derartige Beobachtungen sind äußerst selten und z. B. von *Stein, Lewandowsky, Arzt* und *Fuß* beschrieben worden. Sie würden dafür sprechen,

Digitized by Google

daß auch völlig angepaßte, humane Pilzparasiten gelegentlich für ein besonders individuelles Terrain noch ebenso entzündlich wirken können wie sonst nur exquisit tierische Pilzformen. Unsere übrigen 4 Mikrosporiefälle beschränken sich auf eine Familie und betrafen 4 Geschwister im Alter von 5—14 Jahren, von denen drei mit typischen Kopfherden, eines mit oberflächlichen wenig entzündlichen Hautherden am Hals behaftet waren. Obwohl diese kleine Endemie keine weitere Ausbreitung annahm, bot sie uns doch Gelegenheit zu höchst merkwürdigen Befunden. Während nämlich bei 2 der Geschwister das typische Mikrosporon Audouini sich als Erreger fand, wuchs bei den 2 anderen Geschwistern nur ein dürftig wachsender Pilz, der durch die Bildung eines eigentümlichen, knöpfchenartig unregelmäßig im Kolonierasen auftretenden polymorphen Flaums ausgezeichnet war und in jeder Hinsicht einem Achorion depauperatum unserer Sammlung, das wir der Liebenswürdigkeit von Dr. *Fischer*-Berlin verdanken, glich. Auch die weitere monatelange parallele Beobachtung auf genau denselben Nährböden (Original Milieu d'épreuve) bestätigte diese auffällige Verschiedenheit der Erreger bei den Mitgliedern einer gleichzeitig an Mikrosporie erkrankten Familie, so daß wir der Tatsache gegenüberstehen, daß wir bei 4 Geschwistern 2 mal den Audouinischen Typ und 2 mal einen dem Mikrosporon depauperatum gleichenden Typ vorfinden, eine Beobachtung, die doch außerordentlich viel zu denken gibt hinsichtlich der Artunterscheidung von Pilzvarietäten insbesondere von Mikrosporievarietäten. Man kann doch nicht gut annehmen, daß bei einer *gleichzeitigen* Mikrosporieerkrankung von 4 Kindern einer Familie zwei verschiedene Erreger in Frage kommen, sondern die Annahme liegt doch viel näher, daß irgendwelche unbekannte Terrainverschiedenheiten eine Abänderung der Pilzform herbeigeführt hatten. Die beiden Geschwister, die den Audouinityp aufwiesen, waren 14 und 9 Jahre alt, die beiden Geschwister mit dem Depauperatumtyp waren 8 und 5 Jahre alt. Wir vermögen nicht das geringste darüber zu sagen, ob etwa das Alter der Patienten von Einfluß auf die Abänderung gewesen ist. Unmöglich wäre das ja nicht, wenn man sich etwa daran erinnert, daß ja mit der Pubertät überhaupt die Mikrosporie verschwindet, weil sie durch den unter dem Einfluß der Geschlechtsdrüsenhormone veränderten Stoffwechsel des Gesamtorganismus offenbar keine günstigen Wachstumsbedingungen mehr findet. Unter dem Eindruck dieser Beobachtung können

Digitized by Google

wir auch nicht umhin, uns dem Befund neuer Mikrosporiearten gegenüber, wie sie von *Klehmet* als Mikrosporon pertenue bei einer Epidemie in Hannover beschrieben, und von *Fischer*, der das von *Guéguen* 1911 beschriebene Mikrosporon depauperatum bei einer Berliner Epidemie wiedergefunden zu haben glaubt, mitgeteilt sind, äußerst skeptisch zu verhalten und unserer Meinung dahin Ausdruck zu geben, daß es sich hier vielleicht auch nur um durch irgendwelche unbekannte Umstände bedingte Abweichungen vom Audouinityp handelt, die die Berechtigung ihrer Sonderstellung als „neue Erregertypen" zweifelhaft machen, und dies um so mehr, als die Bestimmung der in Frage stehenden „neuen" Arten nicht immer auf *Original Sabourauds* Milieu d'épreuve erfolgte. Welche bedeutende Rolle aber für die kulturelle Erscheinungsform von Dermatophyten gerade der Mikrosporiegruppe auch nur ganz minimale Abweichungen der Nährbodenbereitung spielen, wie etwa Wahl eines anderen Peptons oder eines beliebigen Maltosepräparates, davon haben uns sehr breit angelegte Versuche zum Ersatz der *Sabouraud*schen Nährböden, über die gesondert berichtet werden soll, zur Genüge belehrt. Es wäre, um Verwirrung in der schon ohnehin recht komplizierten Artenfrage der Dermatophyten zu vermeiden, sehr wünschenswert, wenn hier die von uns und anderen Autoren gemachte Erfahrung, daß auf eine anscheinend nur unerhebliche Änderung des Nährsubstrates der Pilze sofort eine kulturelle Wachstumsänderung erfolgen kann, an der alle Systematisierungskunst der Pilzbestimmung kläglich zuschanden wird, künftighin bei der Beurteilung von anscheinend „neuen" Pilzformen in Rücksicht gezogen würde. Danach scheint uns eine größere Vorsicht bei der Proklamierung besonderer Pilzarten sehr am Platze zu sein.

Neuerdings hat *Hammerstein*[1]) den Versuch unternommen, an Stelle der *Sabouraud*schen Einteilung der Dermatophyten eine Unterscheidung derselben nach besonderen Fruktifikationsmerkmalen auf „Epidermismikrokulturen" und dem Verhalten auf neutralrothaltigen Nährböden zu begründen. So begrüßenswert dieser Versuch auch ist, so reicht er doch wohl in seinen Ergebnissen, wie wir uns an Nachprüfungen seiner Methode, die bei anderer Gelegenheit ausführlicher zu besprechen sein werden, überzeugt haben, in keiner Weise aus, um uns einen Ersatz für die *Sabouraud*sche Einteilung zu geben, die, wenn

[1]) Arch. f. Hyg. Bd. 90.

Digitized by Google

sie nicht einseitig morphologisch, sondern unter dem mehr biologischen Gesichtspunkte *Blochs* oder unserem Gesichtspunkt der „Anpassung" aufgefaßt wird, auch den klinischen differenten Eigentümlichkeiten der Dermatomykosen viel mehr gerecht wird als die von klinischen Momenten offenbar ganz abstrahierende *Hammerschmidt*sche Aufstellung einer A- und B-Gruppe, von der wir sehr zweifelhaft sind, ob sie einen Fortschritt in der Systematik der Dermatophyten bedeutet.

Digitized by Google

III.

(Aus der II. dermatologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien [Vorstand: Prof. *S. Ehrmann*] und aus dem bakteriologischen Laboratorium des Volksgesundheitsamtes in Wien [Vorstand: Prof. *Rußß*].)

Beiträge zur Klinik und Bakteriologie des Ulcus phagedaenicum.

Von

Dr. FRIEDRICH FISCHL und Dr. LEOPOLD KIRSCHNER,
Assistenten.

(Mit einer Abbildung.)

Über die Klinik und Bakteriologie des Ulcus phagedaenicum gibt es eine recht stattliche Literatur; wir erwähnen nur die Arbeiten von *Matzenauer*, *Rona*, *Müller* und *Scherber*, *Lipschütz*; ebenso finden sich in der letzten größeren Arbeit über den Hospitalsbrand von *Trendelenburg* zahlreiche, auf dieses Thema Bezug habende Mitteilungen. Am spärlichsten sind die Aufzeichnungen über die Noma, da dieses Krankheitsbild noch wesentlich seltener als die früher genannten vorkommt; die letzte Veröffentlichung stammt von *Plaut*. Schließlich sei der Vollständigkeit halber noch das Ulcus tropicum erwähnt, das der eine von uns als Schiffsarzt zu beobachten und auch bakteriologisch zu untersuchen wiederholt Gelegenheit hatte. Es ist wahrscheinlich, daß das phagedänische Geschwür, der Hospitalsbrand und die Noma ätiologisch identische und nur an den verschiedenen Lokalisationen sich etwas different entwickelnde Krankheitsbilder darstellen, eine Ansicht, die auch *Trendelenburg*, *Matzenauer* und *Rille* vertreten, und auch bezüglich des Tropengeschwürs haben so genaue Beobachter wie *Ruge* und *Zur Verth* der Meinung Ausdruck gegeben, daß es dem Hospitalsbrand identisch oder nahe verwandt sei. Als phagedänisch bezeichnet *Darier* solche Geschwüre, die in ihrem Verlauf akut, in ihrer Dauer chronisch sind. Die Noma charakterisiert sich kurz als Gangrän, die ohne Gasbildung einhergeht; den Hospitalsbrand kann man nach *Matzenauer* als örtlichen Zerstörungsprozeß der Gewebe definieren, als eine Wundinfektion, die sich nach der Fläche und Tiefe weiter verbreitet und das ergriffene Gewebe in spezifischer Weise entzündet, dann nekrotisiert und

Digitized by Google

endlich die tote Substanz desselben sowie die gesetzten Exsudate durch einen, wie es scheint, ebenfalls spezifischen Zersetzungsprozeß zu einem flüssigen Detritus auflöst (*Matzenauer*).

Ganz ähnlich kann das Charakteristische des Tropengeschwürs festgesetzt werden; es zeigt in allen seinen Zügen putride Zersetzung, nekrotisierendes Fortschreiten, Vielgestaltigkeit des Aussehens, Hartnäckigkeit gegen Behandlung und wechselnde Neigung zu epidemischer Ausbreitung, fast völlige Übereinstimmung mit den früher genannten Krankheitsbildern. Dem phagedänischen Ulkus, der Nosokomialgangrän, der Noma und dem Ulcus tropicum gemeinsam ist die Auflagerung eines schwarzgrauen, graugrünlich bis schwärzlichen Belages von variabler Dicke, manchmal mehrere Zentimeter. Dieser Belag ist gelatinös, pastös, schwamm- oder zundergleich und sieht aus wie Ätzschorf. Rund um die Geschwüre ist ein schmaler, hellroter Entzündungshof; die Ulzera verbreiten einen penetranten, fauligen Geruch. Nicht zu vergessen ist auch die allen diesen verschiedenen genannten Krankheitsbegriffen gemeinsame rapide Progredienz und hohe Destruktionskraft.

Mannigfaltig sind die bei den genannten Geschwürsprozessen erhobenen bakteriologischen Befunde, die darauf hinzielen, die Ätiologie dieser schweren Hauterkrankung klarzustellen.

Froriep (1848), *Starch* (1872), *Lingard*, *Grawitz*, *Bartels*, *Elder*, *Frote*, *Gnizetti* beschreiben alle bei Noma schlanke Stäbchen; *Matzenauer* selbst beobachtete einen Fall von Noma, bei dem er im histologischen Präparat dieselben Bazillen wie beim Hospitalsbrande nachweisen konnte. *Veillón* und *Halée* fanden in einem Falle von multipler Hautgangrän denselben Bazillus. *Matzenauer* war der erste, der ohne nachweisbare Ursache auftretende Gangrän des Penis und der Skrotalhaut mit Noma in Zusammenhang brachte. *Müller* und *Scherber* sahen in einem Falle erosiver Vaginitis bei einer Schwangeren Spirochäten und fusiforme Bazillen. *Czillag* schließt aus dem Vorkommen von der Balanitis circinata ähnlichen Prozessen der Klitoris, daß die Übertragung wie beim Ulcus molle und durum per coitum stattfinde; Auftreten 2–3 Tage nach dem Geschlechtsverkehr. In der Mundhöhle bei normalem Zahnfleisch und Zähnen fanden sich reichlich Spirochäten und fusiforme Bazillen. *Rona*, *Müller* und *Scherber* stellten beim Ulcus

Digitized by Google

phagedaenicum penis häufig indolente Drüsenschwellungen fest, *Matzenauer* niemals; letzterer sieht darin eine Ähnlichkeit mit den gangränösen Prozessen der Mund- und Rachenhöhle. *Müller* und *Scherber* fanden in einem von *Ghon* obduzierten Falle reichlich fusiforme Bazillen und Spirillen in einer submaxillaren Lymphdrüse. In allen beschriebenen Fällen gingen die wenig schmerzhaften Drüsenschwellungen in ganz kurzer Zeit zurück. *Plaut* hat zwei nomaähnliche Fälle in jüngster Zeit beobachtet, bei denen er fusiforme Bazillen und Spirillen in Symbiose nachweisen konnte; einer kam ad exitum, der zweite Fall wurde durch fünfmalige Injektion von 0,15 Neosalvarsan geheilt. Auffallend ist es, daß in letzter Zeit von mehreren Autoren, in allerletzter Zeit von *Blaschko*, das gehäufte Auftreten von Phagedänismus mitgeteilt wurde; der letztgenannte Autor fand in drei seiner Fälle Diphtheriebazillen, denen er ätiologische Bedeutung beimißt, ein Befund, der schon vor vielen Jahren auch von *Passini* und *Leiner*, *Freimuth* und *Petruschky* bei Noma erhoben wurde. Diese auffallende Differenz in den bakteriologischen Befunden mag vielleicht ihre Erklärung darin finden, daß die Untersuchung bei verschieden lang dauernden Geschwüren erfolgte, die Reinkultur der wahrscheinlich ätiologisch in Betracht kommenden anaeroben Erreger Schwierigkeiten bereitet, und daß schließlich nur in ganz seltenen Fällen die Infektion am Tiere (Untersuchungen von *Fischer*, *Vincent* und *Matzenauer*) haftete.

Bevor wir auf die von uns erhobenen histologischen und bakteriologischen Befunde eingehen, erlauben wir uns ganz kurz die wichtigsten Daten aus den Krankengeschichten unserer 6 Fälle anzuführen.

Fall 1. F. H. (Abteilung Prof. *Büdinger*), 42 Jahre alt, Kleinhäusler. Patient hat vor 9 Jahren Gelenkrheumatismus durchgemacht und gibt an, vor ca. 3 Wochen bemerkt zu haben, daß sich am rechten Unterschenkel nach Verletzung bei der Feldarbeit ein kleines Geschwürchen bildete, das sich im Laufe der letzten Tage fast über den ganzen Unterschenkel ausbreitete. Ein ähnliches Geschwür soll auch vor 8 Tagen am rechten Unterschenkel aufgetreten sein. Er suchte, da sich sein Zustand verschlimmerte, das Ambulatorium der I. chirurgischen Abteilung auf und wurde aufgenommen.

Status praesens: Kräftiger Mann, der einen schwerkranken Eindruck macht. Temperatur 38°. Herz, Lunge und Abdominalorgane ohne pathologischen Befund. An der rechten unteren Extremität sieht man (s. Abb.) in der Wadengegend einen über handbreiten Substanzverlust mit unregelmäßig begrenzten Hauträndern. Die Gegend des Substanzverlustes ist zum Teil mit trockenen, schwarzen, dicken Borken bedeckt, zum Teil mit schmierigen, penetrant riechenden, eitrig zerfallenden Massen, die sich leicht, jedoch unter

Digitized by Google

Blutung entfernen lassen, wobei ein livid verfärbter, buchtiger, nekrotisch belegter Grund zutage tritt. Ein etwas kleinerer Substanzverlust von gleichem Charakter findet sich am linken Unterschenkel, entsprechend der Tibiakante. Diagnose: Ulcus phagedaenicum.

Decursus morbi: 4. 6. Kohlensäurebäder. Feuchter Verband.

10. 6. Zustand unverändert.

20. 6. Spärliche Granulationsbildung. Starke Sekretion.

1. 7. Bestrahlung mit Glühlampen, Applikation von H_2O_2 in Substanz.

10. 7. Das Geschwür des linken Beines wesentlich kleiner, auch rechts reichliche Granulationsbildung und ein dünner Epithelsaum am Rande.

20. 7. Das Geschwür des linken Beines gänzlich epithelisiert, mit einer Kruste in der Mitte bedeckt; das Geschwür des rechten Beines um die Hälfte kleiner. Therapie: Glühlichtbestrahlung. H_2O_2-Umschläge.

1. 8. Zustand unverändert. Dicke Krusten werden in einem Bade abgespült.

3. 8. Starke Sekretion. Vergrößerung der Wundfläche; Abspülen mit Kaliumhypermanganicum-Lösung, später Bepinselung mit 1% iger Lapislösung.

10. 8. Wesentliche Besserung. Das Zentrum des Geschwürs rein granulierend.

15. 8. Patient wird auf eigenes Verlangen gebessert entlassen.

4. 1. 1921. Patient stellt sich ambulant wieder vor; bis auf eine zirka erbsengroße Stelle am linken Bein Heilung unter glatter Narbenbildung.

Fall 2. E. M. (Abteilung Professor *Büdinger*), 15 Jahre alt. Seit 5 Wochen bemerkt Patient, daß ihm, nachdem er sich bei der Arbeit verletzt hatte, die Beine anschwollen; deswegen sucht er das Ambulatorium der I. chirurgischen Abteilung auf und wurde aufgenommen.

Status praesens: Hochgradiges Ödem beider Unterschenkel, rechts stärker als links. An der rechten Wade findet sich ein etwa fünfkronenstückgroßer, oberflächlicher, stark nekrotischer, mit grünlichschwarzen Borken bedeckter, mäßig stark sezernierender Substanzverlust. Die Umgebung des Geschwürs ist gerötet und mit Borken bedeckt. Ödem des Gesichts, besonders um die Augen. Verbreitung der Herzdämpfung nach rechts. Harn klar, kein Albumen.

Diagnose: Ulcus phagedaenicum.

4. 3. Ödem des Gesichts geschwunden. Befund an den unteren Extremitäten unverändert. Temperatur 38,1°.

6. 3. Temperatur zurückgegangen, ebenso Schwellung des Beines. Das nekrotische Gewebe, das durch H_2O_2-Umschläge erweicht wurde, wird zum großen Teil mit steriler Schere entfernt, worauf kleine, mit Eiter und sandigen Massen gefüllte Hohlräume sichtbar werden. Kohlensäurebäder.

Digitized by Google

9. 3. Weitere Besserung.
12. 3. Die Wunde ist ganz gereinigt und beginnt sich zu überhäuten.
18. 3. Langsame Verkleinerung des Geschwürs. Geringe Sekretion.
2. 4. Status idem.
10. 4. Reine Granulationen reichen bis zum Hautniveau.
17. 4. Patient wird gebessert entlassen.

Fall 3. T. K., 45 Jahre alt, Laborant. Niemals venerisch krank gewesen. Letzter Koitus vor 5 Wochen. Vor 3 Wochen bemerkte Patient das Auftreten von zwei roten Flecken am äußeren Vorhautblatt. Binnen 2 Tagen trat dann starke Schwellung der Vorhaut und geschwüriger Zerfall derselben ein.

Status praesens: Präputium stark gerötet und geschwollen, kann nicht über die Glans zurückgezogen werden. Am Dorsum penis findet sich ein ca. 6 cm langer, 4 cm breiter Substanzverlust mit leicht elevierten, jedoch nicht indurierten Rändern. Basis von einem grünlichen, dicken, lederartigen Belag bedeckt.

Diagnose: Ulcus phagedaenicum penis.

Nach 2 Tagen ist Perforation des Ulkus eingetreten, die Glans ist sichtbar. Wa.R. negativ. Unter H_2O_2 und Jodoformbituminat Rückbildung. Nach einigen Tagen treten schmerzhafte Drüsenschwellungen von Haselnußgröße bis Pflaumengröße auf. Da sich dieselben unter Milchinjektionen nicht rückbilden, Inzision. Eiter steril. — Nach 2 Monaten wird Patient geheilt entlassen.

Fall 4. J. K., 19 Jahre alt, Mechanikergehilfe. Letzter Koitus vor 12 Tagen. Vor 8 Tagen bekam Patient Schmerzen am Glied, und die Vorhaut schwoll an.

Status praesens: Ganze Vorhaut gerötet und geschwollen, im unteren Drittel in zirka Zehnhellerstückgröße stellenweise grünschwarz verfärbt, von zunderartigen Auflagerungen bedeckt. Aus dem Vorhautsack entleert sich grüngelbliches eitriges Sekret.

Diagnose: Ulcus phagedaenicum.

Temperatur bis 39,5; Schüttelfrost. 2 Tage nach der Spitalaufnahme hat sich der distal von der gangränösen Partie befindliche Teil des Präputiums abgestoßen. Temperatur normal. Unter H_2O_2 und Jodoformbituminat binnen 3 Wochen Heilung.

Fall 5. R. V., 19 Jahre alt, Schlossergehilfe. Letzter Koitus vor einem halben Jahre. Seit 8 Tagen bemerkt Patient ein Geschwür am linken Oberschenkel, seit 4 Tagen ein Geschwür am Penis dorsum.

Status praesens: Am Penis findet sich ein hellergroßer Substanzverlust, der von grünlichgelben, dicken, lederartigen Auflagerungen bedeckt ist, die sich schwer abziehen lassen. An der Innenfläche des linken Oberschenkels ein fast fünfkronenstückgroßes ebensolches Geschwür, das namentlich in der Mitte einen schwärzlichgrünlichen, lederartigen Belag zeigt.

Diagnose: Ulcus phagedaenicum penis.

Wa.R. negativ. Unter H_2O_2 und Jodoformbituminat Heilung binnen 4 Wochen.

Fall 6. M. G., 49 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Nie geschlechtskrank.

Digitized by Google

Letzter Koitus vor 1 Monat. Seit 5 Tagen bemerkt Patient, daß die Vorhaut gerötet und ödematös ist, seit 2 Tagen Geschwürbildung.

Status praesens: Am Dorsum penis findet sich auf stark geröteter, ödematöser Haut eine kronenstückgroße, gangränöse Hautpartie mit grünlichbraunem, lederartigem Belag. Nach 2 Tagen Perforation des Ulkus durch das innere Präputialblatt, so daß die Glans sichtbar ist. Der Rest des Präputiums gangränös von bläulichgrünlicher Farbe, weich, matsch.

Diagnose: Ulcus phagedaenicum penis.

Nach Abtragung der gangränösen Präputialpartie mit dem Thermokauter sieht man, daß auch die Glans von zwei ebensolchen, jedoch kleineren Geschwüren bedeckt ist. Unter H_2O_2 und Jodoformbituminat Heilung binnen 5 Wochen.

Ein Fall, der auch in seinem differential-diagnostischen Atlas (Fig. Nr. 150, S. 242) abgebildet ist, wurde von *Ehrmann* in der Wiener dermatologischen Gesellschaft seinerzeit vorgestellt; ein weiterer, der einen großen Teil des Rückens eingenommen hat, war auf der Abteilung in Behandlung und wurde durch H_2O_2 und Kauterisation (Paquelin) der Heilung zugeführt; ein weiterer Fall befindet sich in Beobachtung.

Da bisher nur spärliche, dabei keineswegs übereinstimmende bakteriologische Befunde beim Ulcus phagedaenicum mitgeteilt wurden (*Rona*, *Müller* und *Scherber*, *Blaschko* u. a.), versuchten wir, in den von uns beobachteten 6 Fällen durch wiederholte bakteriologische Untersuchungen dieser Erkrankung ätiologisch etwas näherzutreten.

In den früheren, dasselbe Thema behandelnden Arbeiten wurden u. a. von *Sorgo* und *Emery* Streptokokken, von *Papin* der Bacillus pyocyaneus, von *Nasse* Amöben in dem gangränösen Gewebe gefunden. *Vincent* berichtet in 47 Fällen von Hospitalsbrand in Algier in dem nekrotischen Gewebe einen gramnegativen Bazillus und 40 mal unter 47 Fällen ein Spirillum gefunden zu haben. Der Autor konnte zwar den Bazillus anaerob kultivieren, doch gelang die Weiterimpfung nicht. Übertragungsversuche des Gewebssaftes auf die üblichen Laboratoriumstiere (Meerschweinchen, Ratte, Kaninchen) und auch auf den Menschen gelangen nicht. *Vincent* meint, daß wahrscheinlich ein Spirillum die vorbereitende Rolle bei dem nekrotisierenden Prozeß spielt. Schließlich beschreibt *Matzenauer* bei 23 Fällen einen Bacillus fusiformis, der vorwiegend an der Übergangszone vom nekrotischem zum entzündlichen Gewebe auch im Schnitt nachweisbar war. *Ronas* Befunde decken sich mit denen *Müllers* und *Scherbers*, nämlich gramnegative Spirillen und ein grampositiver vibriofömiger Mikroorganismus, der allerdings von *Rona* als gramnegativ bezeichnet wurde.

Digitized by Google

Bei der reichen Flora, die in dem rasch zerfallenden Gewebe sich findet, fällt es wohl schwer, einen bestimmten Mikroorganismus mit der Ätiologie in Zusammenhang zu bringen, dies um so mehr, als keines der von *Koch* aufgestellten 4 Postulate zur ätiologischen Begründung eines Krankheitserregers erfüllt werden konnte. Von der Ansicht ausgehend, daß eine größere Zahl der bei einer Erkrankung erhobenen Befunde richtunggebend für fernere Untersuchungen werden kann, erlauben wir uns, unsere Resultate hier anzuführen.

Wir stellten unsere Untersuchungen in der Weise an, daß wir in erster Linie ganz frische Ulzera und bei weit vorgeschrittenen erst nach Entfernung der oberen, leicht ablösbaren, gangränösen Schicht das Material zur bakteriologischen Prüfung entnahmen.

Die bakteriologische Untersuchung des Preßsaftes von Fall 1 ergab: vereinzelte Eiterzellen, zahlreiche Erythrozyten, grampositive Diplokokken und gramnegative Stäbchen mit endständigen, rundlichen Gebilden (ähnlich den Sporen), so daß sie dem Tetanusbazillus sehr ähneln. Im eitrigen Sekret selbst ist eine reiche Flora grampositiver Kokken und gramnegativer Stäbchen. Nach Entfernung der leicht ablösbaren gangränösen Schicht findet man am Übergang vom nekrotischen zum entzündlichen Gewebe fast ausschließlich dieses trommelschlägelartige Stäbchen. Die histologische Untersuchung ergab: In der Umgebung des Geschwüres ein Ödem, intrazelluläres kutanes Ödem, starke Erweiterung der Lymphgefäße, Hämosiderinniederschläge in der Kutis, relativ geringe Infiltratmäntel um die stark erweiterten Gefäße. Am Grunde des Geschwüres ist das Infiltrat sehr dick; es besteht teils aus polynukleären Leukozyten, zum geringeren Teil aus mononukleären. Die Venen sind thrombosiert. An der Oberfläche geht das Infiltrat in Nekrose über, welche stellenweise bis an die Schweißdrüsenschicht heranreicht. Kerne vielfach pyknotisch. Es fiel auf, daß man bei Bakterienfärbung eines vom Geschwürsrande exzidierten Stückes keine Kokken, wohl aber die trommelschlägelartigen Bazillen sehen konnte.

Wir versuchten diesen Bazillus zu kultivieren, und zwar aerob auf Agar, Blutagar, Aszitesagar, als auch anaerob. Die aerobe Kultur brachte die bekannten Eitererreger, Staphylokokken und Streptokokken, zum Wachstum; die erwähnten gramnegativen Stäbchen sind nicht aufgegangen. In der anaeroben Kultur konnten wir diesen Bazillus kultivieren. Die

Digitized by Google

Weiterimpfung zur näheren Bestimmung desselben gelang nicht. Im Blute waren eine Vermehrung der polynukleären Leukozyten, jedoch keine Mikroorganismen nachweisbar.

Die Untersuchung des zweiten Falles (M.) ergab einen ähnlichen Befund; wir konnten wieder die keulenartigen Stäbchen, vorwiegend am Rande des Geschwüres nachweisen, deren anaerobe Kultur wohl gelang; eine Weiterimpfung hatte jedoch keinen Erfolg.

Bei den 4 weiteren von uns bakteriologisch untersuchten Fällen haben wir in allen Geschwürspartien fusiforme Stäbchen und Spirillen sehen können.

Durch diese Befunde ähnelt die ganze Erkrankung mehr dem Ulcus tropicum. Nach Ansicht *Plehns* macht die Art der Anordnung der fusiformen Stäbchen und Spirillen in den tieferen Gewebsschichten und ihr anscheinend konstantes Vorkommen beim phagedänischen Ulcus tropicum es sehr wahrscheinlich, daß dieses ihnen eine besondere Form und Ausbreitung verdankt. *Keysselitz* und *Mayer* nehmen an, daß die Spirochäten den fusiformen Bazillen im Gewebe vorausrücken und ihre Wirksamkeit den Boden vorbereiten. So könnten wir uns auch die rasche Ausbreitung der von uns als Ulcera phagaedenica bezeichneten 4 Fälle vorstellen.

Wir konnten mithin

1. in 2 Fällen phagedänischer Geschwüre der unteren Extremitäten sowohl im Ausstrich als im Schnitt trommelschlägelartige, Tetanusbazillen ähnliche Stäbchen mit sporenähnlichen Bildungen nachweisen, deren anaerobe Kultur wohl gelang, deren Weiterimpfung zwecks näherer Bestimmung jedoch nicht möglich war,
2. in 4 Fällen phagedänischer Geschwüre des Penis das von *Rona, Matzenauer, Müller* und *Scherber* erhobene bakteriologische Substrat, eine Symbiose fusiformer Stäbchen und Bazillen bestätigen.

Literaturverzeichnis.

Blaschko, Über den zunehmenden Phagedänismus usw. Deutsch. med. Wschr. Nr. 13. 1921. — *Ehrmann*, Vgl. diagn. Atlas der Hautkrankheiten und Syphilide. 9. Fischer. Jena. — *Keysselitz* und *Mayer*, Über Ulcus tropicum. Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. 13. S. 137. — *Matzenauer*. Zur Kenntnis und Ätiologie des Hospitalbrandes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 55. S. 394. 1901. — Noma und Nosokomialgangrän. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 60. S. 373. 1902. — *Mense*, Handbuch der Tropenkrankheiten.

Digitized by Google

1914. II. Bd. — *Müller* und *Scherber*, Zur Ätiologie der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Arch. f. Derm. u. Syph. 1905. Bd. 77. 1. H. — Weitere Mitteilungen über Ätiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und der Balanitis gangraenosa. Wien. klin. Wschr. 1906. Nr. 21. — *Plaut*, Deutsch. med. Wschr. Nr. 1. 1921. — *Rille*, Lehrbuch der Hautkrankheiten. Jena 1902. S. 51. — *Rona*, Nosokomialgangrän. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 71. S. 191. — Zur Ätiologie und Pathogenese der Plaut-Vincentschen Angina, der Stomakaze, der Stomatitis gangraenosa idiopathica, bzw. der Noma usw. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 74. S. 171. — *Vincent*. Sur l'étiologie et sur les lésions anat.-pathol. de la nour. d'hôp. Ann. de l'Inst. Pasteur. 25. IX. 1896.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 22. November 1921.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Geschäftlicher Teil:

Festsetzung des Jahresbeitrags auf 25 Mark.

Wissenschaftlicher Teil:

Herr *Brahns:* 1. *Impetigo herpetiformis.* Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von zurzeit fast geheilter Impetigo herpetiformis vorzustellen. Ich muß aber gleich darauf hinweisen, daß wir von anderen Fällen dieser sehr seltenen Krankheit wissen, daß die Heilung nach dem ersten Anfall wiederholt keine dauernde war, sondern daß sich Rezidive einstellten, die dann zu dem häufigeren infausten Ausgang führten; daher will ich hier noch nicht von einer wirklichen Heilung sprechen. An der Patientin selbst ist jetzt nichts mehr von den frischen Eruptionen zu sehen; diese sind mit Hinterlassung einiger brauner Flecken, aber ohne Narbenbildung abgeheilt; aber aus den auf der Höhe des Krankheitsbildes aufgenommenen Abbildungen ist zu ersehen, um welcherlei Hauterkrankung es sich gehandelt hat. Das Bemerkenswerte an dem Fall ist, daß eine *Impetigo herpetiformis bei einer nicht schwangeren Frau* aufaufgetreten ist.

Die Patientin ist eine 42jährige Frau, die früher keine wesentlichen Krankheiten durchgemacht hat. Sie ist seit 1905 verheiratet, hat ein gesundes Kind von 7 Jahren, hat keine Fehlgeburten gemacht. Die letzten Menses waren vor 14 Tagen, dauerten 4 Tage lang. 3 Tage vor diesen letzten Menses hatten sich unter beiden Armen in den Achselhöhlen kleine rote Flecken gezeigt, die sich mit gelben Bläschen besetzten. Schon nach 3 Tagen traten ähnliche Erscheinungen in der Gesäßgegend auf, bald weitere an Armen, Beinen und Brust. Die einzelnen Herde gingen ineinander über und bildeten große rote Flecken, die mit gelben Bläschen bedeckt waren. Da immer neue Nachschübe kamen, wurde die Patientin in das Krankenhaus eingeliefert.

Die kräftige, gut genährte Frau klagte bei ihrer Aufnahme über starkes Brennen am ganzen Körper, aber nicht über Jucken. Es zeigte sich bei ihr in der Umgebung beider Achselhöhlen übergreifend einerseits ziemlich weit hinunter auf die Brust, andererseits auf die Innenfläche der Oberarme große, brennend rote Bezirke, die mit scharfen, zum Teil konvexen Rändern abschlossen. Auf der Peripherie saßen zahlreiche Gruppen von stecknadel- bis hanfkorngroßen, mit gelbem Inhalt gefüllte Pusteln. Ähnliche rote, unregelmäßig begrenzte rote Bezirke mit den Pustelgruppen in den peripheren Teilen zeigten sich nun auch an vielen anderen Körperstellen; besonders war auch die Inguinal- und Schenkelgegend befallen, nur hatte sich hier die Epidermis, besonders an den Gesäßbacken, wohl durch den Druck des Liegens bedingt, schon vielfach abgehoben. Aber an der Brust, am Rücken, an den Oberschenkeln und

Digitized by Google

Vorderarmen zeigten sich die gelben Pustelgruppen auf der gerötеten Basis in größeren und kleineren Inseln auf der normalen Haut. Die frischesten Pusteln mit gerötetem Hof standen immer in den Randpartien der Bläschengruppen, die zentraler stehenden Pusteln flossen manchmal zusammen, an vielen Stellen aber sah man in der Mitte der Herde die Blasendecken schon geplatzt, so daß eine größere Erosion oder mehr oder weniger eingetrockneter Blaseninhalt in Form von zarten Krusten oder schmutzig-grauen Auflagerungen sichtbar war. Zwischen den größeren roten Bezirken zeigten sich aber auch einzeln stehende Pusteln, immer mit dem charakteristischen roten Rand. Auf den Handtellern und Fußsohlen waren zunächst einige ca. linsengroße, rote, etwas erhabene Flecke sichtbar, die sich etwas infiltriert anfühlten; nach einigen Tagen schossen auch in diesen Flecken die gleichen gelben Pusteln auf. Im Munde zeigten sich innerhalb des weißen Belages der Zunge eine Anzahl linsengroßer und kleinerer Aussparungen, in denen die Papillen fehlten und der Zungengrund rot erodiert zutage lag.

Die übrigen Organe des Körpers zeigten nichts besonderes, speziell war der Urin ohne Zucker und Eiweiß, es bestanden keine Drüsenschwellungen, Wa.R. negativ. Die Temperatur war bei Aufnahme 39,1° und schwankte in den ersten 16 Tagen zwischen 39,6 und 37° in verschiedentlichem Wechsel; dann traten subfebrile Temperaturen ein, und vom 20. Tage an, mit Ausnahme von 2 Tagen vorübergehender Steigerung, normale Werte.

Der Verlauf gestaltete sich so, daß mehrere Nachschübe der Blasenеruptionen sich zeigten. Der eine Nachschub, der 3 Tage nach der Aufnahme einsetzte, wurde eingeleitet von einem ausgesprochenen Schüttelfrost; danach war eine erhebliche Ausdehnung der Bläschen an der Innenseite beider Oberarme zu sehen. Nachher nahm der Ausschlag, nicht gerade unter Schüttelfrost, aber bei hoher Temperatur, an den Beinen und anderen Stellen zu. Die Nachschübe zeigten sich als Bildung von randständigen Pusteln um die älteren Herde, so daß die neuen Pusteln die alten Herde oft in ein- bis zweireihigem Ring umgaben, immer aber auf der vorgeschobenen erythematösen Fläche stehend; aber es zeigten sich auch einzelnstehende Pusteln mit gerötetem Rande oder ganz kleine Gruppen von solchen zwischen den alten Herden auf der bisher normalen Haut. Auch nach einer kleinen Probeexzision am Knie traten nach 4 Tagen, unter Temperaturanstieg bis 39°, um die Exzisionsstelle, vielleicht hervorgerufen durch den Reiz der Joddesinfektion, randständige Pusteln auf rotem Grunde auf.

Der Pustelinhalt erwies sich als steril; ein spärliches Wachstum von Staphylokokken bei einer ersten Impfung muß wohl als Verunreinigung angesehen werden, denn bei späterer sehr ausgiebiger Impfung blieben die Nährböden vollkommen steril; der direkt ausgestrichene Eiter der Bläschen zeigte auch gar keine Bakterien. Das Blut der Patientin erwies sich bei Impfung auch als steril. Das Blutbild zeigte außer in der ersten Zeit eine gewisse Vermehrung der kleinen Lymphozyten und Herabsetzung der polynukleären Zellen; es bestand teilweise eine Vermehrung der eosinophilen Zellen.

Das histologische Bild ergab nichts wesentliches, von dem Befund der anderen Autoren Abweichendes: Pustelbildung durchaus in den oberen

Digitized by Google

Schichten der Epidermis, keine besondere Eosinophilie im Pustelinhalt (wie in Rosts Fall).

Nach dreiwöchigem, sehr ernsten Zustand der Patientin trockneten allmählich alle Blasenbildungen ab und verheilten, und es kamen keine Nachschübe mehr. Nach ca. 8 Wochen dauerndem Krankenhausaufenthalt konnte Patientin fast geheilt entlassen werden. Die Behandlung hatte in Terpentineinspritzungen, Trypaflavinpinselungen und Applikation indifferenter Salben bestanden. Die Menses sind noch zweimal aufgetreten; eine von einem Gynäkologen auf unsere Bitte vorgenommene Untersuchung der inneren Genitalorgane hat nichts Besonderes ergeben.

Was nun die *Diagnose* dieses Falles anlangt, so ist das Charakteristische des klinischen Bildes das Auftreten von gleichförmigen miliaren Pusteln mit von vornherein eitrigem Inhalt, die auf geröteter Basis gruppiert aufschießen. Während die zentralen Partien dieser Herde zu schmierigen Belägen und dann flachen Krusten eintrocknen, schießen auf dem vorgeschobenen roten Untergrund randständige neue gleiche Bläschen auf. Die Abheilung erfolgt ohne Ulzeration und Narbenbildung. Das ist das typische klinische Bild der Impetigo herpetiformis, wie es Hebra und Kaposi geschildert haben, und wir müssen diese Diagnose wohl stellen, obgleich es sich hier um eine nicht gravide Patientin handelt. In wenig Fällen erst ist einwandfreies Vorkommen von I. h. bei nicht Schwangeren geschildert, so von *Garazzeni*, in neuerer Zeit zwei Fälle von *Schardorn*. Man kann meines Erachtens, nachdem auch schon *Kaposi* selbst einen Fall von I. h. bei einem Manne geschildert hat, nicht die Fälle, die nicht Schwangere betreffen, aber sonst klinisch mit dem Hebra-Kaposischen Bilde übereinstimmen, als nicht einwandfrei zurückweisen, wie manche Autoren, so besonders *Jarisch*, *Scherber* und *Wechselmann*, gewollt haben. Ein zweifelloser Fall von I. h. beim Manne ist zum Beispiel in neuester Zeit wieder von *Tryb* beschrieben worden. Und so möchte auch ich bei dem vorliegenden Fall die Diagnose auf I. h. bei einer nicht graviden Patientin stellen.

Leider gibt unser Fall für die noch ganz dunkle Frage der *Ätiologie* gar keinen Inhalt. *Rost* hat noch in letzter Zeit die infektiöse Natur der Erkrankung vertreten; der akute Ausbruch mit Fieber und Schüttelfrösten scheint sicher dafür zu sprechen, nur sind die Fälle, die zunächst zur Abheilung kamen, dann aber nach Monaten und Jahren rezidivierten, schwer damit zu erklären. Sodann ist jetzt die Deutung als Autotoxikose, bedingt durch eine Störung des Gleichgewichtes der Drüsen mit innerer Sekretion, sehr in den Vordergrund getreten. Welche Organe der Ausgangspunkt der Störungen sind, wissen wir nicht. *Wechselmann* hat von einer Fermentintoxikation bei der Schwangerschaft (zunehmende Insuffizienz von Leber und Nieren gegenüber den in den mütterlichen Kreislauf eintretenden Plazentafermenten) gesprochen. *Schardorn* sieht in einer Insuffizienz der Epithelkörperchen — in seinen beiden Fällen bei nicht Graviden waren die Epithelkörperchen durch Strumektomie geschädigt, und es hatten sich tetanische Krämpfe eingestellt — die gemeinsame Ursache sowohl der Tetanie bei Graviden wie der Impetigo herpetiformis. *Schardorn* hat nun alle bekannten Fälle von I. h. auf nervöse Störungen, die auf eine noch latente Tetanie hindeuten könnten, durchforscht, und glaubt auch, meist solche nachweisen zu können. Aller-

Digitized by Google

dings sind unter diesen Erscheinungen äußerst unbestimmte, wie Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Durchfälle usw., so daß daraus doch wohl noch nicht zu viel geschlossen werden kann. Wir haben bei unserer Patientin mit I. h. gar keine auf Tetanie deutenden Zeichen nachweisen können; überhaupt hat die von neurologischer spezialistischer Seite vorgenommene Nervenuntersuchung gar nichts Besonderes ergeben. Schließlich haben wir auch durch eine röntgenologische Schädelaufnahme keine Veränderung in den Größenverhältnissen der Sella turcica, durch welche wir auf eine abnorme Größe der Hypophyse hätten schließen können, gefunden. So läßt sich also ätiologisch bis jetzt leider nichts Aufklärendes über unsern Fall sagen.

2. Als zweiten Fall möchte ich ferner nur ganz kurz noch einmal den Fall von *atypischer Ichthyosis* zeigen, den ich vor ca. 10 Jahren (am 13. Februar 1912) hier in dieser Gesellschaft demonstriert habe. Ich will heute nur darauf hinweisen, daß es sich um einen sogenannten überlebenden Fall von Ichthyosis congenita handelt. Die Affektion begann gleich nach der Geburt; besonders auffallend bei der allgemeinen Hornbildung sind die derben queren Hornkämme, die gerade in den Gelenkbeugen lokalisiert sind; die atrophischen Falten um den Mund herum, das Ektropium deuten auf die Beziehung zu den bekannten, nur wenige Tage am Leben verbleibenden Fällen von I. congenita hin. Ich zeige den Fall noch einmal besonders deswegen, um darauf aufmerksam zu machen, wie die Hautanomalie seit der ersten Demonstration vor 10 Jahren im wesentlichen vollkommen unverändert geblieben ist und wohl auch für das übrige Leben so bleiben wird.

Aussprache:

Herr *Ziemann:* Ich möchte anfragen, ob in dem Falle von Impetigo herpetiformis differentielle Auszählung des Leukozytenbildes, speziell bezüglich etwaiger Eosinophilie, vorgenommen ist. Es dürfte dringend empfehlenswert sein, bei solchen interessanten Fällen dieselbe vorzunehmen.

Herr *Ziemann* (Vortrag): Zum Problem der Spirochäte der Syphilis. Autoreferat. (Original erscheint in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift.)

Z. hatte schon früher sich dahin geäußert, daß Malaria und Syphilis in ihrer Problemfragestellung manche Vergleichspunkte aufwiesen und hatte, ausgehend vom Standpunkte der modernen Vererbungsforschung, die Meinung vertreten, daß einzelne Individuen unter den Krankheitserregern trotz morphologischer Übereinstimmung doch sehr verschieden seien bezüglich der Erbmerkmale und hinsichtlich der Resistenz gegen Heilmittel; er hatte von diesem Gesichtspunkte aus sich schon früher auch gegen verzettelte kleine Chinindosen bei der Malaria ausgesprochen. Das Problem der Resistenz der Spirochäten sei bisher noch gar nicht systematisch geprüft worden. Nach Z. könnte die Spirochätenresistenz erklärt werden: 1. eventuell durch den Sitz der Spirochäten in gewissen Organbezirken; zum Beispiel könnte man ja auch die Spirochäten bei progressiver Paralyse durch endovenöse Salvarsandosen kaum beeinflussen. Eine Analogie ergäbe sich auch bei der Trypanosomeninfektion des zentralen Nervensystems. Hierbei könnte Atoxyl ebenfalls von der peripheren Zirkulation aus keine Wirkung ausüben. Auch bei der Malaria könnten in gewissen Fällen Malariaparasiten in

Digitized by Google

inneren Organbezirken sich der Beeinflussung durch Chinin entziehen. Jedoch dürfte die Möglichkeit ad 1 praktisch, wenn wir von der progressiven Paralyse absehen, keine erhebliche Bedeutung gewinnen. 2. Der Körper selber könnte eventuell an parasitrope Mittel, wie zum Beispiel Neosalvarsan und Quecksilber, gewöhnt werden! Bei der Malaria hätte seinerzeit Teichmann bei Chiningewöhnten eine geringere Ausscheidung des Chinins beobachtet, wodurch die Malariaparasiten angeblich in geringerem Grade parasitrop beeinflußt würden. Indes hat die neuere Forschung sich gegen die Annahme Teichmanns gewandt; auch liegen bezüglich des Neosalvarsans bei der Syphilis keine direkten exakten Beobachtungen vor. Daher schiede die Möglichkeit ad 2 wohl aus. Trotzdem hat aber der Körper direkt oder indirekt Bedeutung, wenn entweder die allgemeinen oder speziellen Immunkräfte vermindert werden. Z. sah zum Beispiel Hottentotten, die keine Spur von relativer Malariaimmunität besaßen und deren Immunkräfte stark durch andere Krankheiten gemindert waren, das Doppelte bis Dreifache des Normalen an Chinin gebrauchen. Ähnliche Verhältnisse könnten bei der Syphilis vorliegen. Z. selber gewann den Eindruck, daß geschwächte Individuen im allgemeinen einen besonders hartnäckigen Verlauf der Syphilis aufweisen. Andererseits kann man aber auch bei kräftigen Individuen Fälle von sehr erheblicher Resistenz beziehungsweise Bösartigkeit beobachten. Hier wäre von Fall zu Fall zu entscheiden, ob die Gründe der Resistenz im Individuum selber oder in den Spirochäten liegen. — 3. Die Spirochäten selber könnten resistent sein. Hier ergeben sich wieder zwei Möglichkeiten: a) Die Spirochäten werden an das Mittel gewöhnt. Dann entwickeln sich im Sinne der Vererbungslehre Modifikationen. Modifikationen aber könnten nach der neueren Vererbungsforschung die Erbmerkmale der Resistenz nicht auf ihre Nachkommenschaft übertragen. Andererseits zeigt sich nach Z. Erfahrung, daß im allgemeinen resistente Formen wieder resistente Formen erzeugten. Z. weist zum Beispiel auf die berüchtigten Formen der Syphilis in Schanghai, Kapstadt, Hongkong hin, wo eine Beeinflussung der Medikamente und damit eine Abschwächung des Virus überhaupt nicht stattgefunden hatte. Die Annahme ad a) schiede also aus. b) Es sei absolut sicher, daß, wie schon bei der Malaria angenommen, auch die einzelnen Syphilisspirochäten von Anfang an eine verschiedene Resistenz gegen Salvarsan zeigen und diese Resistenz auch in ihren Nachkommen aufweisen. Es sei also klar, daß man bei schwachen und verzettelten Dosen, zum Beispiel von Neosalvarsan, schließlich zwar die nicht resistenten Formen ausmerzen könnte, aber damit eine Reinzüchtung der resistenten Formen bewirkte. Z. bevorzugte also im Prinzip größere Dosen Neosalvarsan, wobei er unentschieden läßt, ob auch das Quecksilber parasitrop wirkt. Trotzdem müsse man bei einem derartig differenten Mittel doch streng individualisieren. Er beginnt bei einem kräftigen Mann von 60—75 kg mit einer Dosis von 0,45 g, um dann gleich auf 0,6 g zu steigen, und macht überhaupt die Salvarsandosen abhängig vom Körpergewicht. Man könnte seine Theorie experimentell nachzuprüfen versuchen, indem man bei Syphilis der Kaninchen oder Affen die Immunkräfte der Tiere entweder verminderte oder allmählich die parasitropen Mittel derartig verminderte, daß schließlich resistente Spirochätenformen künstlich rein gezüchtet werden könnten, die man dann auch in der Kultur weiter-

Digitized by Google

zuzüchten versuchen müßte. Jedenfalls sei das Prinzip dieser Theorie auch auf die übrigen Infektionskrankheiten anwendbar.

Aussprache zu Herrn *Fritz Lessers* Vortrag: Die Selbstheilung der Syphilis.

Herr *Heller* bringt eine Reihe von Einwänden gegen *Lessers* Beweisführung. Die Seltenheit der Reinfektion in der Vorspirochätenzeit hängt mit der Änderung des Begriffes „Syphilis" zusammen. Wenn früher auf Spirochäteninfektion beruhende Ulzerationen auftraten und abheilten ohne Allgemeinzustand zu machen, so rechnete man *diese* Primäraffekte nicht als Syphilis. Eine zweite Infektion galt also nicht als Reinfektion, sondern als Erstinfektion. *H.* hat bereits vor 5 Jahren an dem Rückgang der Ulcera-mollia-Infektion, und der Zunahme der Syphilisinfektion nach der Entdeckung der Spirochäten in der Statistik des Friedensheeres diese Verhältnisse klargestellt. Früher hat man übrigens nur relativ selten eine Reinfektion publiziert, so daß es gewagt ist, aus den in der Literatur niedergelegten Fällen so weitgehende Schlüsse zu ziehen. Die Begriffe „kausale und symptomatische Heilung" sind theoretisch sehr berechtigt, praktisch wenig wichtig. Natürlich ist die kausale Heilung wünschenswert, wenn sie ohne bleibende Schädigung des Kranken erfolgt. Ein Typhusbazillenträger ist von seinem eigenen Standpunkt aus betrachtet, besser daran, als ein kausalgeheilter Typhuskrankgewesener, der an den Folgen eines Typhusdarmgeschwüres leidet. Das gleiche gilt für einen kausalgeheilten Syphiliskrankgewesenen mit Aortenaneurysma. Für den Kranken kommt es bei der Syphilis nicht allein auf kausale Heilung an, es genügt für ihn, wenn er ein hohes Lebensalter ohne funktionelle Störung lebenswichtiger Organe erreicht. Es zeigen daher die Sektionsergebnisse am besten, was die Quecksilbertherapie vermag. H. hat folgende Überlegung seinen Arbeiten zugrunde gelegt. Die Frauen erkranken nach statistischen Erhebungen weit seltener als die Männer; im Durchschnitt darf für die letzten 50 Jahre auf drei syphilitische Männer eine Frau gerechnet werden. Sie werden im allgemeinen weniger mit Quecksilber behandelt, weil die Primäraffekte bei Frauen seltener zur Kenntnis der Kranken kommen, die Allgemeinerscheinungen nicht beachtet oder nicht erkannt werden, den Frauen wenigstens früher weniger Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung standen. (Keine Krankenkassen.) Wäre die Quecksilberbehandlung auf das gesundheitliche Schicksal der Kranken ohne Einfluß, so müßte man bei der Sektion dreimal so häufig bei Männern als bei Frauen prozentualiter schwere syphilitische Symptome nachweisen können. An der Hand von über 9000 selbst durchgearbeiteten Sektionsprotokollen und einer Statistik aus der Literatur (4000 Fälle) zeigt *H.*, daß die Frau in der Zeit von 1881—1883 5, d. h. 15 mal so häufig wie die Männer schwere syphilitische Symptome bei der Sektion aufweisen. Je mehr die Frau der Quecksilberbehandlung zugeführt wird (Industrialisierung, Kassengesetzgebung), desto mehr sinkt die Frequenz an schweren Syphilissymptomen. Vor allem werden die durch Quecksilber heilbaren pathologischen Veränderungen beeinflußt, weit weniger die früher parasyphilitisch genannten Formen. (Die Arbeit *Hellers* ist mit allen Einzelheiten in der Klinischen Wochenschrift Nr. 11, 1922, erschienen.)

Herr *O. Rosenthal:* Den Ausführungen des Herrn *Ziemann* gegenüber möchte ich nur bemerken, daß ich eine Dosis von 0,45 g keine kleine nennen möchte, da ich über diese Dosis nur sehr selten hinausgehe. Auch

Digitized by Google

kann ich aus meiner Erfahrung nicht bestätigen, daß schwere oder maligne Fälle stets wieder schwere oder maligne Infektionen hervorrufen.

Herrn *Lesser* gegenüber beschränke ich mich auf die Besprechung folgender Fragen:

1. Kann man von Selbstheilung der Syphilis ohne irgendeine medikamentöse Einwirkung sprechen? Diese Frage muß unbedingt bejaht werden auf Grund vorliegender Erfahrungen und aus Analogie mit anderen Infektionskrankheiten, Tuberkulose, Typhus, Masern, Scharlach.

Die 2. Hauptfrage lautet: Ist es berechtigt, bei Anwendung von Hg von der Selbstheilung der Syphilis zu sprechen? *Lesser* begründet seine Ausführung auf die experimentellen Ergebnisse, daß das Hg nicht spirillozid wirkt und sogar die Abwehrmaßregeln des Organismus verhindert, aber trotzdem auf die syphilitischen Produkte seinen Einfluß ausübt. Gegen diese Argumentation sprechen folgende Tatsachen. Zuvörderst auf klinischem Gebiete. Die Beobachtungen der Jahrhunderte haben sichere Heilung durch Hg in unzähligen Fällen festgestellt. Ferner gibt *Lesser* selbst zu, daß unter Hg-Einwirkung der Wassermann zeitweise — auch das ist bei richtiger Anwendung bestritten — negativ wird. Da nach *Lesser* die Wassermannsche Reaktion der Ausdruck des Bestehens syphilitischer Symptome, nach *Blaschko* ein Signal des Kampfes zwischen Spirochäten und Organismus bildet, so ist die Frage berechtigt: Wo bleiben die Spirochäten während dieser negativen Phase? Außerdem geben die Fälle, die mit großen Dosen oder mehrfachen Kuren von Salvarsan behandelt worden sind, und bei denen immer wieder Rezidive auftreten und der Wassermann positiv bleibt, während beide Erscheinungen aufhören, sobald man die Behandlung mit Hg allein oder mit Salvarsan kombiniert fortsetzt, einen deutlichen Beweis, daß das Hg eine Einwirkung ausübt.

Theoretisch beweisen die Resultate der Versuche von *Neufeld* und *Kurlbaum*, daß zwischen Abtötung und Entwicklungshemmung von Bakterien keine scharfe Grenze zu ziehen ist und beide Erscheinungen ineinander übergehen. Auch *Wassermann* hat gefunden, daß Hg auf die ätiologisch spezifisch veränderten Zellen spezifisch einwirkt.

Mithin ist es klar, daß Hg auf die Spirochäten eine Einwirkung ausübt, und wenn es nicht selbst spirillozid wirkt, so doch auf die Lebensbedingungen derselben einen deletären Einfluß ausübt (Nährboden im weitesten Sinne des Wortes). Es ist daher abwegig und irreführend, von Selbstheilung der Syphilis bei Anwendung von Hg zu sprechen.

Der Standpunkt der Salvarsanmonisten, die trotz der Erfahrung, daß Salvarsan weder die Therapia magna noch gradatim sterilisans absolut sicher durchführen kann, ist daher unverständlich, besonders da, wie es scheint, die beiden Medikamente Salvarsan und Hg sich zu ergänzen scheinen. Bei der richtigen Anwendung können auch die großen toxischen Dosen beider Präparate vermieden werden.

Mit Bezug auf die übrigen Argumente Lessers verweist R. auf seine demnächst erscheinende ausführliche Arbeit.

Herr *Josef Schumacher:* Die Unklarheiten, die über die Wirkung der verschiedenen Antisyphilitika noch herrschen, sind erst zu klären, wenn drei Fragen ihre Aufklärung gefunden haben: Welcher Natur sind die Prozesse, die sich bei der Abtötung der Mikroorganismen durch Schwer-

Digitized by Google

metallsalze abspielen, welcher Art sind die Umwandlungsprodukte der Schwermetallsalze im Körper, und wie wirken diese Produkte in vivo auf Körper- und Parasitenzelle, endlich welches sind die Unterschiede im chemischen Aufbau beider Zellarten? Fragen, die die Histochemie jetzt zu beantworten in der Lage ist. Auf Grund dieser Kenntnisse wird zu einigen Punkten der *Lesser*schen Ausführungen Stellung genommen.

Wenn es auch feststehen dürfte, daß der Hauptteil der Hg-Wirkung über die Körperzelle erfolgt, wie die Untersuchungen *v. Wassermanns* gezeigt haben, so kommt dem Quecksilber dennoch eine sichere, wenn auch nur relativ geringe direkte Wirkung auf die Spirochäten zu aus folgenden Gründen. Das Hg kreist ionisiert im Blute. Die Hg-Ionen treten sowohl mit den Körper- als auch Spirochätenzellen in chemische Reaktion. Der Effekt dieser direkten Hg-Wirkung ist in therapeutischer Hinsicht nicht gerade ein großer; denn die Unterschiede im chemischen Aufbau der Körperzelle einerseits und der Spirochätenzelle andererseits sind die denkbar ungünstigsten zur *chemotherapeutischen* Beeinflussung der Lues mit Hg-Präparaten, sehr günstig dagegen zur Einwirkung des Salvarsans. Die Spirochaeta pallida wird hauptsächlich aus rein basischem Eiweiß aufgebaut und unterscheidet sich dadurch allein schon von vielen anderen Spirochätenarten, die, wie die Körper- und Bakterienzelle, ebenfalls nukleinsäurehaltig sind. Schwermetallsalzionen besitzen eine große Affinität zur Nukleinsäure, wie die Kernbilder beweisen, eine weit geringere aber nur zu basischen Eiweißkörpern. Darum färbt sich die Pallida auch nicht mit basischen Farben, darum bindet sie auch nur wenig Hg, ganz im Gegensatz zur Körperzelle. Letztere ist daher durch die große Menge Hg, die sie kraft ihres Nukleinsäuregehaltes zu binden vermag, längst vergiftet, ehe die wenig bindende Spirochäte wesentlich durch sie geschädigt ist. Daher *muß* die kurative Dosis bei Hg-Präparaten mit typischer Hg-Wirkung (Hg-Ionen) stets nahe der toxischen Dosis liegen, worauf *Lesser* hinweist, und was auch alle Tierexperimentatoren gefunden haben. Beim Salvarsan liegen die Verhältnisse bezüglich seiner Bindung an die Zelle ähnlich. Auch hier bindet die Körperzelle mit ihren zwei Rezeptoren im Kern (der Nukleinsäure vorwiegend und dem basischen Kerneiweiß in zweiter Linie) eine große Menge Salvarsan; die Spirochäte bindet dagegen nur eine geringere Menge, da ihr nur ein Rezeptor im Sinne *Ehrlichs* in ihrem basischen Eiweiß zur Verfügung steht. Und dennoch der große Unterschied in der Wirkung des Salvarsans auf Körper- und Spirochätenzelle. Daß das Salvarsan stark parasitoxisch und nur schwach organotoxisch wirkt, erklärt sich zwanglos durch noch andere vorhandene Unterschiede im chemischen Aufbau beider Zellen, auf die noch zurückgekommen wird. Da der Einwirkung des Hg und des Salvarsans chemisch ein ähnlicher, wenn auch nicht der gleiche, Prozeß zugrunde liegt (ersteres bildet nukleinsaures Salz, letzteres additionelle Verbindungen) und der Hauptteil der Hg-Wirkung auf indirektem Wege zustande kommt, hat *Lesser* recht, wenn er die Wirkung beider Pharmaka für verschieden hält.

Die Affinität des basischen Salvarsans zu sauren *und* basischen Zellbestandteilen steht nicht vereinzelt da. Während nach Entfernung der Nukleinsäure aus dem Zellkern fast alle basischen Farben die Zelle nicht mehr zu färben vermögen, sondern nur noch saure, so machen nur ganz

Digitized by Google

wenige davon eine Ausnahme, allen voran die Pararosaniline. Die basischen Farben haben daher fast sämtlich nur einen Rezeptor in der Zelle (Nukleinsäure), die Pararosinaniline deren zwei (Nukleinsäure + basisches Eiweiß). Damit erklärt sich auch die intensive Färbung der Zelle mit dieser Farbstoffkategorie.

Zu den Ausführungen von *Ziemann* ist zu erwähnen, daß auch die histochemische Forschung hohe Anfangsdosen bei der Salvarsanbehandlung verlangt. Wenn wir Hg injizieren, so sucht der Körper seine Zellen vor der schädlichen Wirkung der Hg-Ionen, die seine Zellen im *Kern* unter Bildung von nukleinsaurem Hg treffen, zu schützen. Er muß den Hg-Ionen daher eine sauere Substanz entgegenwerfen, die sie möglichst in eine unlösliche Form überführen. Das gelingt ihm glänzend, indem er ihnen die stark nukleinsäurehaltigen Leukozyten entgegenwirft. Daher die Infiltratbildung bei Hg-Applikation. *Sterns* Hyperleukozytose nach Hg-Injektionen! Abhängigkeit derselben von der Menge der eingeführten Hg-Ionen, löslichen oder unlöslichen Hg-Präparaten! Die Leukozyten phagozytieren also auch chemische Stoffe: Hg-Ionen, gehen aber bei dieser Mahlzeit zugrunde. Dadurch gelingt es dem Körper, seine Zellen einige Zeit wenigstens vor der Giftwirkung der Hg-Ionen zu schützen. Die weitere Umwandlung des Hg erfolgt alsdann in lösliche Verbindungen nach jetzt bekannten Prozessen, und die daraus resultierenden Hg-Ionen greifen alsdann die Körperzellen durch ihre Anwesenheit im Serum ebenfalls an. Da *alle* Körperzellen Nukleinsäure enthalten, nehmen sie auch *alle* an der Produktion Hg-Ionen bindender Stoffe teil; daher nimmt es uns auch nicht wunder, wenn wir nach Hg- oder Salvarsanapplikation die sogenannten Antikörper *sämtlich* vermehrt finden. Wenn wir daher vor einer Salvarsaninjektion Hg applizieren, so findet alsdann das Salvarsan im Blute bereits eine Menge Nukleinsäure führende Stoffe vor, an die ein großer Teil desselben gebunden wird. Auf die Körperzellen wirkt daher nur ein kleinerer Teil Salvarsan ein, als wir injiziert zu haben glauben. Dieselben Verhältnisse finden wir bei einer zweiten oder öfteren Salvarsaninjektion wieder. *Deswegen* wird Salvarsan meist besser vertragen, wenn mit Hg vorbehandelt worden war, *deshalb* wird meist die zweite oder auch höher dosierte folgende Injektion besser toleriert als die erste und *deswegen* können *Kolle, Schloßberger* und *Leupold* ihre Versuchstiere vor tödlichen Salvarsandosen schützen, wenn sie den letalen kleine Salvarsandosen vorlegen. Nach einigen Tagen erlischt dieser Schutz, nach einigen Tagen sinkt bei *Stern* auch die Leukozytose. Keineswegs soll gesagt sein, daß hiermit alle diese Prozesse restlos geklärt sind. Aber aus den angeführten Gründen verlangt auch die histochemische Forschung bei der Salvarsanbehandlung, wie *Lesser* und *Ziemann hohe* Anfangsdosen, *starke Schläge, keine Nadelstiche*. Und wenn wir die Erfolge der Kliniker damit vergleichen, so ersehen wir aus den jüngst erschienenen Arbeiten von *Spiethoff* volle Übereinstimmung.

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 31. März 1922.

Vorsitzender: *Zinsser.* Schriftführer: *Berger.*

Zu Beginn widmet der Vorsitzende dem Andenken *Alfred Blaschkos* ehrende Worte.

1. *Dreyer:* Fall von *Lupus erythematod.* Diff. - Diag.: *Granulosis rubra nasi.*

Fall von *atypischer Alopecia areata;* luesartig, kleinfleckig angeordnet.

Fall von *Erythema induratum.*

2. *Goldberg: Die funktionelle Therapie der Harnröhrenstrikturen.* In vielen Fällen von Strikturen ist in erster Linie eine Behandlung der Blase erforderlich. Im Material des Vortragenden waren von 320 Fällen von Strikturen nur 120 objektiv funktionell gestört. Gröbere Entlastungsstörungen fanden sich nur bei 50%. Er unterscheidet dabei folgende Abstufungen. Abgesehen von der einfachen Bradyurie (bei verdünntem Miktionsstrahl 3—5 Min. Dauer) (I), kann es zur akuten Retention (sog. Momentretention, II) kommen, wobei Bougieeinführung sofort zur Entlastung führt. Bei kompletter akuter Rentention (III), die meist durch akzidentelle Ursachen, wie Kälte, sexuelle und Alkoholexzesse bedingt ist, ist meist thermische Behandlung ausreichend, eventuell Punktion erforderlich. Ernster sind wegen Infektionsgefahr infolge der Stauung die chronische inkomplette Retention (IV) und die chronische komplette Retention (V), welch letztere allerdings selten bei Strikturen, öfter bei Prostatikern vorkommt. Vortragender geht bei weiten und mittelweiten Strikturen (12—20 Ch.) so vor, daß er, anstatt zu dilatieren, vor allem die Blase täglich evakuiert, um Überdehnung zu verhüten; daneben werden Eingüsse mit starken Silberlösungen vorgenommen (Albargin $^1/_{100}$, Arg. nitr. $^1/_{500}$), wobei jedoch die Harnröhre verschont bleiben muß. Bei engen Strikturen (2—4 Ch.) dilatiert er zunächst mit filiformem Bougie, geht aber, zumal bei Infektion der Blase, bald über zur Intraurethrotomie, die er in 30 Fällen vorgenommen hat, und über deren Technik, Indikation usw. er seinerzeit berichtet hat. (D. Z. für Chirurgie, Bd. XX.) Als Typus teilt Vortragender einen Fall von Blaseninfektion mit drohender Urosepsis mit, bei welchem Schüttelfröste und Eiterung durch tägliche Katheterspülungen nicht zu beseitigen waren, jedoch nach Intraurethrotomie schon 3 Tage später der Urin sich klärte. Nach 6 Tagen konnte mit der Dilatation begonnen werden, und noch nach 5 Jahren bestand eine ausreichende Passage, deren Erhaltung durch Selbstbougierung des Kranken mit 20 Ch. gesichert worden war. Innerlich wendet *Goldberg* bei *Koli*infektion anstatt Urotropin Salol und Kampher an.

Aussprache.

Hesse zieht den Indikationskreis für die interne Urethrotomie, die ein relativ einfacher Eingriff ist, noch weiter. Er legt danach für 3 Tage einen Verweilkatheter (Nelaton 20—22 Ch.) ein, den er dann noch 8 Tage lang

Digitized by Google

mit je 24 stündlichen Unterbrechungen beibehält, um später auf 1—2 mal wöchentliche Metallbougierungen überzugehen.

Thelen hält die Intraurethrotomie doch nicht in allen Fällen für harmlos. Bei postgonorrhoischen Strikturen ist der Verlauf meist günstig, jedoch treten bei traumatischen Strikturen und bei Tuberkulose oft sehr schwere Nachblutungen auf. Oft genügen auch Bougierung und Katheterismus. Selbstbougierungen hält er aber für bedenklich wegen der hohen Infektionsgefahr.

Dreyer erwähnt einen Fall von intermittierenden nervösen Spasmen der Harnröhrenmuskulatur mit Balkenblasenentwicklung ohne sonstige nachweisbare Zeichen von Nervenerkrankung.

Zinßer tritt vor allem dafür ein, daß die übliche Gonorrhoebehandlung wieder in mildere Bahnen geleitet wird. Er führt einen großen Teil der Strikturen mit auf eine zu intensive Behandlung mit starken Silbersalzlösungen zurück. Auch Prostatitis und Epididymitis sah er vorwiegend nach Reizzuständen infolge therapeutischer Anwendung von Silberpräparaten auftreten. Auch durch mildere Injektionen (Zinklösung usw.) sind die Gonokokken oft früh zum Verschwinden zu bringen.

Schlußwort.

Goldberg betont, daß mit Dehnungen allein die weitere Entwicklung zum Fortschreiten neigender Strikturen nicht aufzuhalten ist, daher sind sie besonders bei Infektion der Blase zwecklos. Blutungen stärkeren Grades sah er bei Intraurethrotomie erst bei der ersten Bougierung auftreten, nach 3—4 Tagen. Bei traumatischen Strikturen, die zirkumskript angeordnet sind, bevorzugt auch er die externe Exzision. Sonst jedoch ist die Intraurethrotomie eine überaus wertvolle Maßnahme, besonders auch bei Tuberkulose, wo gerade ein kurzer, wirksamer Eingriff jeder länger dauernden Behandlung vorzuziehen ist.

R. Habermann-Köln.

Digitized by Google

Verhandlungen der 17. Vereinigung der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilographie.

Bologna, 5. bis 7. Juni 1920.

Faenza 1921. Tipografia sociale.

Der 17. Kongreß der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilographie erhielt dadurch eine besonders festliche Note, daß er zugleich eine Feier des 40. Lehrjubiläums *Domenicos Majocchis* darstellte. Die Einleitung des umfangreichen Bandes bilden die zu *Majocchis* Ehren gehaltenen Reden, die Ehrungen zu seinem Festtage und eine eingehende Würdigung der wissenschaftlichen Verdienste des bekannten Dermatologen. Die Zusammenstellung seiner Arbeiten gibt ein übersichtliches Bild der wissenschaftlichen Leistungen *Majocchis*.

Die umfangreichen Kongreßverhandlungen auch nur in Umrissen wiederzugeben, ist bei der Fülle der Vorträge und Demonstrationen ganz unmöglich. Es sei nur auf einige der Arbeiten hingewiesen: *Fontana* berichtet über die gelungene Inokulation der Spirochaeta refringens unter die Skrotalhaut des Kaninchens und über die Spirochäten in spitzen Kondylomen. Einige Vorträge haben den Wert der *Sachs-Georgi*-Reaktion und vergleichende Untersuchungen dieser Reaktion und der *Wassermann*-Reaktion zum Gegenstand. Besonders reichlich sind kasuistische Mitteilungen: Pseudogranuloma *Majocchi*, Lichen verrucosus atrophicans, atypische Formen des Granuloma annulare, Porokeratosis, Purpura annularis teleangiectodes *Majocchi*, Mykosis fungoides mit viszeralen Metastasen, Adenoma sebaceum, Sarkoma idiopathicum *Kaposi*, Sporotrichosis, Psorospermosis usw. Auch die Syphilis in eigenartigen Formen und besonders lokalisierten Primäraffekten und die Gonorrhöe in ihren Hauterscheinungen sind unter den Vorträgen vertreten. Ein Teil der Vorträge ist späterhin im italienischen Giornale erschienen und in dieser Zeitschrift besprochen.

Fritz Juliusberg (Braunschweig).

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Therapie. Radiologie.

H. Ritter, **Die Behandlung der Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen.** A. f. D. Bd. 131. S. 511.

Es kommt nur das Gesicht in Betracht, da an anderen Stellen die Behaarung meist zu ausgedehnte Flächen einnimmt, abgesehen von den Naevi pilosi. Leichter als flache Flaumbärte, deren Wachstumstendenz gering ist, sind starke dunkle Bärte zu beseitigen, auf die daher die Indikation zu beschränken ist. Die Einstellung geschieht in 2 seitlichen Stellungen mit Aufsatzpunkten vor den Ohrläppchen und 2 mittleren mit Aufsatzpunkten auf den abgedeckten Lippen und der Reg. submentalis mit Überkreuzung. Die Bestrahlungen werden in 2—3 monatlichen Abständen bis 6 mal wiederholt, jedesmal bei neueintretendem Rezidiv. in abfallenden Dosen nach folgender Übersicht:

1. Bestrahlung: seitliche Partien je 14, mittlere je 12 x, 3 mm Aluminium;

2. Bestrahlung: nach 3 Monaten seitliche Partien 10 x, mittlere je 8 x, 2 mm Aluminium;

3. Bestrahlung: nach 2—3 Monaten nur seitliche Partien je 10 x, 2 mm Aluminium;

4.—6. Bestrahlung wie 3. in Abständen von 2—3 Monaten.

Unvermeidliche störende Nebenwirkungen sind: Gesichtsödem mit Drüsenschwellung, äußerst lästige, quälende Trockenheit des Mundes mit Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme, die jedoch nach 8 Tagen wieder verschwinden (mitunter aber auch erheblich länger anhalten. Ref.), sowie nach 14 Tagen oberflächliche desquamierende Dermatitis. Dauernde Schädigungen wurden bei dieser Methode nicht beobachtet. Mißerfolge sind auf mangelhafte Technik zurückzuführen. Ungeübte sollen sich auf diese Behandlung nicht einlassen. *R. Habermann*-Köln.

Fritz M. Meyer-Berlin, **Die Röntgenbehandlung der Haut- und Haarkrankheiten.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 3.

Die harten Strahlen (12 Wehnelt) sind den mittelweichen (6—7 Wehnelt) in der Dermatotherapie weit überlegen. Sie haben außerdem den Vorzug, daß Röntgenschädigungen vermieden werden. Mit der harten Strahlung von 12 We, 1—2 mm Aluminium-Filter, 65 F in jeder Sitzung, und diese Sitzung in einem Gesamtzeitraum von etwa 16 Tagen wiederholt, kann jedes chronische und subakute Ekzem, der Lichen ruber planus, praecipue verrucosus, die Neurodermitis chronica, der Pruritus vulvae geheilt werden. Für die Hyperhidrosis und die Hypertrichosis dürfte die Röntgentherapie mit harten Strahlen die Methode der Wahl sein. Bei der Psoriasis leistet die Röntgenbehandlung nicht mehr als die Salbenbehandlung; Rezidive bleiben auch hierbei nicht aus.

Pürckhauer-Dresden.

Digitized by Google

Thedering-Oldenburg, **Neuere radiologische Erfahrungen.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 3.

Verf. bestrahlt den Lidkrebs und Lippenkrebs in den ersten 14 Tagen mit 60—70 X unter 3—4 mm Aluminiumfilter; in den ferneren Monaten einige weitere Belichtungen mit je 35—40 X unter 4 mm Aluminiumfilter in Abständen von 4—6 Wochen und hat mit dieser Bestrahlungstechnik bei sorgfältiger Mitbestrahlung der regionären Drüsen ausgezeichnete Resultate und beim Lidkrebs nie Schädigungen des Auges gesehen. Beim Lupus erythematodes ist neben der örtlichen Röntgenbelichtung des Herdes (20—25 X, 2 mm Aluminiumfilter in Abständen von 2—3 Wochen) die Allgemeinbestrahlung mit Quarzlicht unbedingt erforderlich, um Dauererfolge zu erzielen. (3 mal wöchentlich Quarzlichtbad von ¼—½ Stunde Dauer oder besser noch tägliche Quarzlichtduschen von 2—3 Minuten Dauer auf alle 4 Körperflächen.)

Pürckhauer-Dresden.

Wetterer-Mannheim, **Die Röntgenbehandlung einiger Komplikationen der Gonorrhöe. Erste Versuche bei Gonorrhoea acuta und chronica.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

Von den Komplikationen der Gonorrhöe eigneten sich am besten zur Röntgenbestrahlung — mit harten hochgefilterten Strahlen — die Erkrankung der Bewegungsorgane: Arthritis, Periostitis; ferner die Prostatitis, besonders die follikuläre Form, die Spermatozystitis und die Paraurethritis. Versucht werden kann die Röntgentherapie bei Metritis, Salpingitis und Oophoritis blennorrhagica. Der akute Harnröhrentripper des Mannes sowie die Cervixgonorrhöe scheinen durch Röntgenbestrahlung eine Abkürzung des Krankheitsprozesses zu erfahren. Auch provokatorisch sind die Röntgenstrahlen zu empfehlen. Die Wirkung der Röntgenstrahlen ist natürlich keine bakterizide, sie besteht in einer mechanischen Elimination der Krankheitserreger und Schädigung bzw. Veränderung ihres Nährbodens. *Pürckhauer*-Dresden.

Steinkamm-Essen, **Die Strahlenbehandlung der Aktinomykose, zugleich einige Bemerkungen über die Strahlenbehandlung der Trichophytia profunda.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

In Anbetracht der guten Erfahrungen, die mit der Röntgentiefentherapie (20 X 4 mm Alum.-Filter oder 18 X 3 mm Alum.-Filter 6 BW) bei tiefen Bartflechten gemacht wurden, wurden 3 zum Teil sehr schwere Aktinomykosen in gleicher Weise bestrahlt und der Heilung zugeführt

Pürckhauer-Dresden.

Joseph Kopp-Wien, **Zur Radiumtherapie des Lupus vulgaris.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

Einen wirklich auffallenden Erfolg in bezug auf Behandlungsdauer und günstige Heilwirkung erzielte Verf. eigentlich nur bei Kombination der Radiumbehandlung mit methodischen, rationell durchgeführten Allgemeinbestrahlungen, in erster Linie durch natürliche Sonne, dann Kohlenlampen und in letzter Linie mit künstlicher Höhensonne. Was das zahlenmäßige Verhältnis der vollkommenen Ausheilung anlangt, steht die Radiumtherapie weit hinter Finsen und Exzision zurück. Die

Digitized by Google

besten Resultate werden erreicht, wenn die Umgebung des Lupusherdes in leichte Entzündung versetzt wird, also die Erythemdosis etwas überschritten wird; wodurch wahrscheinlich die sehr wesentliche Antikörperbildung gefördert wird, doch ist wegen der Gefahr etwaiger Radium-Spätfolgen hierbei äußerste Vorsicht geboten. *Pürckhauer*-Dresden.

D. Quick, **Radiumtechnik bei Behandlung maligner Hauterkrankungen.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 3 (September 1921).

Die Übersichtsarbeit ist zum kurzen Referat nicht geeignet.
Schreus-Bonn.

G. M. McKee und *G. E. Andrews*, **Vergleich zwischen Röntgen- und Radiumdermatitis.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 2 (August 1921).

Zwischen Röntgen- und Radiumdermatitis besteht kein Unterschied. Nur die Dermatitis durch weiche β-Strahlen des Radiums unterscheidet sich von ihnen durch die Schnelligkeit ihrer Abheilung und die Restitutio ad integrum selbst in schweren Fällen. *Schreus*-Bonn.

George E. Pfahler-Philadelphia, **Die am Munde lokalisierten malignen Erkrankungen und ihre Behandlung durch kombinierte Methoden.** D. W. Bd. 72, 9—10.

Die Arbeit hat wohl mehr chirurgisches als dermatologisches Interesse. Verf. betont, daß man jede Läsion, welche nicht binnen weniger Wochen Neigung zum Heilen erkennen läßt, als suspekt auf Malignität ansehen und alsbald zerstören oder abtragen soll. Jüngere Läsionen am Munde könne man durch elektrothermale Koagulation mit geringerem Substanzverlust und mit besseren Resultaten als auf irgendeine andere Weise behandeln. Röntgentiefenbestrahlung soll zur Ergänzung bei jeder anderen Art der Zerstörung oder Abtragung angewandt werden.
Arthur Alexander-Berlin.

S. Mendes da Costa und *J. Pape*-Haag, **La guérison d'une tumeur, mélanotique et de taches mélanotiques au moyen de la radiumthérapie.** Acta dermato-vén. Bd. 1. H. 3—4. 1920.

1 kleines Melanokarzinom des inneren Augenwinkels und 2 kleine schwarze Flecke an der Nase, ersteres bei einer alten Frau, letztere bei einem 20 Jahre alten Mädchen, wurden mit Radium geheilt.
Arthur Alexander-Berlin.

Laqueur-Berlin, **Die Höhensonne im Dienste des praktischen Arztes.** Z. f. ärztl. Fortb. 1920. Nr. 23 u. 24.

Dosierung und Indikationsstellung für die Bestrahlung werden erörtert. *Dittrich*-Charlottenburg.

Ernst Jost, **Die Behandlung der Frostbeulen mit Quecksilber-Quarzlicht.** Schweiz. med. Woch. 1920. Nr. 52.

Technik der Bestrahlung: In der ersten Sitzung 5 Minuten lang die Strahlen einwirken lassen. Der Abstand zwischen Glied und Brenner muß kurz gewählt werden, 30—50 cm, so daß einige Stunden später ein mäßiges Erythem der Haut entsteht. Um einen vollen Erfolg zu erzielen, sind selten mehr als fünf oder sechs Bestrahlungen nötig. Die Bestrahlungs-

Digitized by Google

dauer wird bei jeder Sitzung um 5 Minuten verlängert. Die zweite Sitzung am besten gleich am nächstfolgenden Tag, die weiteren Bestrahlungen jeden zweiten Tag. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Robert Abbe, **Radium and Naevus. (Radium und Naevus.)** The Urol. and. Cutan. Review. 1921. Nr. 2.

Warnung vor den entstellenden fleckigen Resultaten der Radiumbehandlung bei Hautnaevis, die zuweilen durch dauerndes langsames Verschieben des Radiumpräparates während der Anwendung zu vermeiden sind. Gute Erfolge bei Angiom der Zunge und der Lippen.
E. Zurhelle-Bonn.

Budd C. Corbus, **Presentation of a Case of Prickle Celled Carcinoma of the Penis Treated by Diathermy and Radium. (Vorstellung eines Falles von Stachelzellenkarzinom des Penis, behandelt mit Diathermie und Radium.)** The Urol. and Cutan. Review. 1921. Nr. 4.

Zerstörung eines seit 5 Jahren bestehenden Peniskarzinoms mit Diathermie, Nachbehandlung mit Radium. *E. Zurhelle*-Bonn.

Dewell Gann, **Radium: Its Use in Medicine. (Radium. Sein Gebrauch in der Medizin.)** The Urol. and Cutan. Review. 1920. Nr. 10. 1921. Nr. 1.

Nach einleitenden Bemerkungen über das Vorkommen der Radiumsubstanz und die Geschichte ihrer Entdeckung werden die physikalischen Eigenschaften und der physikalische Nachweis eingehend erörtert, die Anwendungsweisen besprochen (Inhalation, subkutane und intravenöse Injektion, Applikation der Substanz in Kapselform auf der Körperoberfläche oder in den Körperhöhlen) und an Hand instruktiver Abbildungen und Protokolle die erreichbaren Resultate bei den verschiedensten Dermatosen unter besonderer Berücksichtigung der malignen Geschwülste erläutert. *E. Zurhelle*-Bonn.

W. Scholtz und *B. W. Fischer*-Königsberg i. Pr., **Über die Anwendung des Doramad bei der Behandlung von Hautkrankheiten.** B. kl. W. 1921. 38.

D. entfaltet gute, der Röntgenbehandlung gleichkommende therapeutische Wirkungen bei oberflächlichen, im Epithel und Papillarkörper sich abspielenden Krankheitszuständen der Haut, wie Psoriasis, sqamösen und lichenoiden Prozessen, Lichen ruber planus, z. T. auch bei Gefäßnävi und Lupus erythematodes. Die Vorteile vor der Behandlung mit Röntgenstrahlen liegen dabei nicht nur in der bequemen und technisch einfachen Anwendungsweise, sondern auch in der offenbar viel geringeren Gefahr schädlicher Überdosierungen. Natürlich kommen für Doramadbehandlung aber nur kleinere Krankheitsherde in Frage. Unangenehm ist die bisweilen längere Zeit zurückbleibende Pigmentation der behandelten Herde. *Arthur Alexander*-Berlin.

Axmann-Erfurt, **Strahlendosierung und ein neues Aktinimeter.** D. m. W. 1920. Nr. 48.

Von der Radiologie-Gesellschaft Berlin wird neuerdings ein Meßinstrument für Lichtbestrahlung in den Handel gebracht, nämlich ein von *Fürstenau* angegebenes „Aktinimeter", das nach dem gleichen Prinzip wie das für die Röntgendosierung dienende *Fürstenau*sche Intensimeter

Digitized by Google

konstruiert ist und eine exakte Dosierung der Lichtbestrahlung gestattet. Verf. sagt dem Instrument eine bedeutungsvolle Zukunft voraus.

O. Grütz-Kiel.

R. Fürstenau-Berlin, **Dosierbare Lichttherapie.** D. m. W. 1920. Nr. 49.

Mit dem vom Verf. erfundenen „Aktinimeter" ist die bisher nicht möglich gewesene exakte Dosierung in der Lichttherapie anscheinend erreicht. Das Instrument besteht aus zwei Teilen, und zwar einer beweglichen Auffangdose, die innen eine besonders konstruierte lichtempfindliche Selenzelle enthält, deren elektrischer Widerstand sich unter dem Einfluß der Bestrahlung ändert. Eine Leitungsschnur überträgt die Widerstandsänderung, deren Größe eine Funktion der Lichtmenge ist, auf den zweiten Teil des Aktinimeters, ein an der Wand festmontiertes Meßinstrument, auf dessen Skala die Dosierung, für die eine besondere Lichteinheit „Q" zugrunde gelegt wird, direkt am Zeigerausschlag ablesbar ist. — Die bisherige klinische Anwendung hat angeblich die theoretischen Erwartungen, die man an das Instrument knüpft, bestätigt.

O. Grütz-Kiel.

Jentzsch-Graefe-Gießen, **Dosierbare Lichttherapie.** D. m. W. 1921. Nr. 2.

Autor weist als Physiker bezüglich des von *Fürstenau* für die Dosierung der ultravioletten Strahlen neuerdings empfohlenen Aktinimeters nach, daß der Apparat in der Hauptsache rote und gelbe Strahlen mißt, aber für den ultravioletten Strahlenanteil so gut wie gar nicht empfindlich ist. Wenn also zwei verschiedene Lichtquellen mit dem Aktinimeter gemessen werden, so können sie auf den roten bzw. gelben Strahlenanteil, aber nicht auf den therapeutisch wichtigen ultravioletten verglichen werden, d. h. das Instrument ist für die Beurteilung verschiedener Lichtquellen ungeeignet.

O. Grütz-Kiel.

F. Rettig, **Versuche zur medizinischen Lichtdosierung.** D. m. W. 1921. Nr. 3.

Verf. kommt auf Grund eigener Messungen der Wirkung ultravioletter Strahlen mittels Jodausscheidung nach dem von *Bering* und *Meyer* angegebenen Prinzip zu dem Urteil, daß weder die titrimetrische noch die von *Hackradt* angegebene kolorimetrische Bestimmung zuverlässig bzw. einfach genug ist, um für die praktische Lichtbehandlung als Dosierungsmethode allgemeine Einführung finden zu können.

O. Grütz-Kiel.

Adolpho Hackradt-Freiburg i. Br., **Über die kolorimetrische Ausdosierung künstlicher Lichtquellen auf Grund der Zersetzung einer Jodwasserstofflösung.** Strahlentherapie. Bd. 12.

Statt des umständlichen Titrationsverfahrens zur Ausdosierung künstlicher Lichtquellen empfiehlt sich mehr das kolorimetrische nach *Autenrieth-Königsberger*. Selbst Ungeübte können mit diesem Kolorimeter den Jodgehalt mit praktisch hinlänglicher Genauigkeit ablesen.

Pürckhauer-Dresden.

Digitized by Google

Haendly-Bonn, **Pathologisch-anatomische Ergebnisse der Strahlenbehandlung.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 1.

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen:

1. Unter der Strahlenwirkung kommt es an allen Körperzellen zu regressiven Veränderungen, die schließlich zum Zelltod führen.

2. Infolge der Zellveränderungen kommt es zu Organveränderungen, die bei langen und intensiven Bestrahlungen von schwerwiegenden Folgen sein können.

3. Die Strahlen schädigen die einzelnen Zellen direkt. Ihre Wirkung wird aber in dem mit einem Gefäßnervensystem ausgestatteten Organismus durch eine Alteration des Blutkreislaufes, besonders in den Kapillaren, die auf dem Wege über die Gefäßnerven zustande kommt und bis zur völligen Aufhebung des Blutkreislaufes in dem betreffenden Organ führen kann, erheblich verstärkt.

4. Die Möglichkeit, bestimmte Zellgruppen (Keimzellen, Krebs) zu zerstören, beruht nicht auf einer elektiven Strahlenwirkung. Es treten vielmehr an allen Zellgruppen Schädigungen auf, die in ihrem zeitlichen Auftreten und in der Stärke der Veränderungen untereinander nicht verschieden sind.

5. Die Möglichkeit, bestimmte Zellgruppen zu zerstören, ohne den Gesamtorganismus irreparabel zu schädigen, beruht auf der verschiedenen Regenerationsfähigkeit der verschiedenen Zellgruppen und auf der verschiedenen Menge, in der die einzelnen Zellen vertreten sind.

6. Eine wachstumsanregende Strahlenwirkung für das Karzinom und das Bindegewebe konnte nicht nachgewiesen werden.

7. Die Tiefenwirkung der Radium-, Mesothorium- und Röntgenstrahlen ist für unsere Zwecke ausreichend, um in der erforderlichen Tiefe eine genügende Wirkung zu erzielen. Es verdienen aber die Röntgenstrahlen den Vorzug, da bei ihrer Anwendung der Forderung der räumlichen Homogenität am ehesten Rechnung getragen werden kann. Radium und Mesothorium wirken nur oberflächlich; beim Anstreben einer genügenden Tiefenwirkung kommt es zu schweren Verbrennungen in den oberen Schichten. *Pürckhauer*-Dresden.

Burchardi-Breslau, **Blutbefunde bei Kohlenbogenlichtbestrahlung.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 3.

Hämoglobin und Erythrozyten nehmen unter Kohlenbogenlichtbehandlung bis zur Zeit der starken Pigmentierung zu, die Gesamtzahl der Leukozyten ab. Nach eingetretener stärkster Pigmentierung (etwa nach 8 Wochen) wird das Blutbild durch die Bestrahlung nicht mehr beeinflußt. Das Pigment verhindert also den Effekt der Strahlen auf das Blut, ob auf Kosten der Heilwirkung, ist fraglich. Verf. konnte die von anderen Autoren mitgeteilten guten Resultate bei unkombinierter Behandlung nach der Methode der Bestrahlung bis zur größtmöglichen Pigmentierung — insbesondere bei Lupus — keineswegs bestätigen.
Pürckhauer-Dresden.

Hesse-Düsseldorf, **Die Rolle des Lichtes in der Luestherapie.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

Digitized by Google

Analog der erfolgreichen Behandlung der Tuberkulose mit Licht muß auch die ihr wesensähnliche chronische Infektionskrankheit, die Syphilis, der Lichtbehandlung zugeführt werden, zumal die lichtempfangende Haut der Hauptsitz der luetischen Krankheitserreger im Sekundärstadium dieser Erkrankung ist. Kein Mittel kann einen so nachhaltigen Einfluß auf das Kapillarnetz der Haut ausüben wie das Licht. Die erzeugte Hyperämie wirkt resorbierend auf die syphilitischen Entzündungsprodukte, insbesondere auch auf die Drüsen; der Stoffwechsel wird gefördert und so der Syphilis der inneren Organe vorgebeugt. Die bereits im Frühstadium der Lues eintretenden Schädigungen des Nervensystems, die zur Tabes und Paralyse führen können, müssen durch die Lichtbehandlung möglichst verhütet werden. Das Licht steigert auch die Antikörperbildung, die ihren Hauptsitz in der Haut hat. So sollte neben der spezifischen medikamentösen Therapie die gleichzeitige Behandlung der Lues mit Sonnenbädern in keinem Fall verabsäumt werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Karl Schindler-Hanau, **Der Wert der Lichtbehandlung in der Luestherapie.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 3.

Verf. wendet sich gegen die von *E. Hesse* aufgestellten Hypothesen und die starken Überschätzungen der Rolle des Lichts in der Luestherapie, die um so weniger unwidersprochen bleiben dürfen, als die Quarzlampengesellschaft bereits in ihren überschwänglichen Reklamen sich diese Ausführungen zunutze macht. Lichtbestrahlungen können wohl bei anämischen und herzleidenden Luetikern günstig einwirken, *die Lues selbst aber wird nicht beeinflußt*, der Wassermann bleibt positiv, wie Verf. an seinem Krankenmaterial, das er mit Quarzlichtbädern, Sool- und kohlensauren Bädern, Packungen, Einreibungen behandelte, feststellen konnte. Die Abwehrkräfte des Organismus werden durch all diese Maßnahmen nicht mobilisiert. Der mit Lues infizierte Organismus produziert natürliche Abwehrkräfte, die bei höchster Steigerung zu einer Spontanheilung der Erkrankung führen können. Der Mechanismus dieser natürlichen Hilfsbestrebungen ist aber unbekannt. Die Hypothese von der „Esophylaxie der Haut" wird durch exakte Beweise nicht gestützt. Die Annahme, daß eine auf der Haut sich in ulzeröser Form „austobende" Syphilis vor späterer Paralyse und Tabes schützt, besteht zu Unrecht, wie *Fleischmann* insbesondere bei den orientalischen Völkern auf Grund seiner $2\frac{1}{2}$jährigen dortigen Untersuchungen beweisen konnte. *Pürckhauer*-Dresden.

Leo Wertheim, **Über die Behandlung der Acne artificialis mit künstlicher Höhensonne.** D. W. Bd. 73, 38.

Die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne ist eine einfache und wirksame Methode zur Behandlung der Ölakne. Sie erspart dem Patienten die lästige und kostspielige Salbenbehandlung und leistet mindestens dasselbe wie diese. Überdies eignet sie sich zur Massenbehandlung in Fabrikbetrieben. *Arthur Alexander*-Berlin.

Gustav Riedel-Frankfurt a. M., **Über kombinierte Sonnen- und Quarzlichtbehandlung bei Knochenerkrankungen, insbesondere bei chirurgischer Tuberkulose, unter Berücksichtigung des Blutbildes und seiner Änderung.** Strahlentherapie. Bd. 12. H. 2.

Digitized by Google

Für die chirurgische Tuberkulose kommen nach Verf.s Erfahrungen therapeutisch in erster Linie die systematische Sonnenkur mit kombinierter Quarzlichtbestrahlung im Sommer und die reine Bestrahlung mit der künstlichen Höhensonne im Winter in Frage, und zwar klinisch in Sonnensanatorien unter genauester ärztlicher Kontrolle. Die Hautpigmentierung ist nicht immer das Anzeichen eines günstigen Krankheitsverlaufes; eine Steigerung der Zahl der Lymphozyten konnte hierbei nicht festgestellt werden, dagegen erhöhte sich mit der Zunahme des Pigmentgehalts stets der Hämoglobingehalt. Fast immer steigt die Anzahl der Erythrozyten, während die Gesamtzahl der Leukozyten kein typisches Verhalten zeigt. Prognostisch günstig ist eine relative und absolute Lymphozytose, verbunden mit einer Verminderung der Neutrophilen und einer geringeren Eosinophilie, ungünstig fast immer eine neutrophile Leukozytose mit Lymphopenie und Eosinopenie.

Pürckhauer-Dresden.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

Karl Retzlaff-Berlin, **Die für den praktischen Arzt wichtigen Harnreaktionen.** Z. f. ärztl. Fortb. 1921. Nr. 16.

Dittrich-Charlottenburg.

J. F. Schamberg, **Probleme der Dermatologie.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 3 (September 1921).

Diese Festrede zur Eröffnung der 44. Jahresversammlung der Amerikan. Dermatol. Gesellschaft streift bei Karzinom die heute aktuelle Reiztherapie unter besonderer Berücksichtigung des Lichtes und der Röntgenstrahlen, bei Akne die endokrinen Störungen der Keimdrüsen, bei Ichthyosis der Thyreoidea und wendet sich dann der inneren Sekretion der Haut zu. Diese wird in ähnlicher Weise besprochen, wie *E. Hoffmann* die Esophylaxie begründet hat. Besonders den Talgdrüsen wird hier eine Bedeutung zugeschrieben. Zum Schluß wendet sich der Autor der Überempfindlichkeit bei Ekzem zu. *Schreus*-Bonn.

W. B. Adams, **Ein Jahr in Beirut.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. Heft 2 (August 1921).

Interessanter Bericht über dermatologische Erfahrungen dort.

Schreus-Bonn.

J. H. Stokes, **Schemata für den Unterricht, welche die Gewebsvorgänge bei entzündlichen Dermatosen zugleich mit ihren makroskopischen Veränderungen einprägen sollen.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 3. H. 5.

Diese recht instruktiven Tafeln sind sehr geschickt aufgebaut, um das dermatologische Studium zu erleichtern. Bezüglich der einzelnen Schemata muß auf das Original verwiesen werden. *Schreus*-Bonn.

R Frühwald-Leipzig, **25 Jahre Hautklinik in Leipzig.** D. W. Bd. 72. 26 b.

Anläßlich des 25 jährigen Bestehens der Hautklinik in Leipzig (Direktor von 1896—1904 *Riehl*, seitdem *Rille*) gibt *Frühwald* ein Verzeichnis nach Jahrgängen geordnet aller aus der Klinik in diesem Zeitraum hervorgegangenen Arbeiten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Albu-Berlin, **Mund- und Zahnkrankheiten in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinerkrankungen.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1920. Nr. 7.

Verfasser bespricht die einzelnen Erkrankungen des Mundes und der Zähne in ihrem Zusammenhang und ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinerkrankungen. Für den Dermatologen besonders in Betracht kommen die syphilitischen Mundaffektionen — primäre, sekundäre und tertiäre —, seltener die Gonorrhöe der Mundschleimhaut —, fast nur bei infizierten Neugeborenen. Ferner Arzneiexantheme, die häufig auf der Mundschleimhaut herdförmige Erscheinungen in Form einer Art Herpes verursachen, und Vergiftungen — Hg —. Dann die Angina Plaut-Vincenti — ulceromembranosa — mit ihren charakteristischen Spirillen und fusiformen Stäbchen. Von den parasitären Erkrankungen des Mundes und Rachens: Soor und Aktinomykose. Unter den nervösen Erkrankungen der Mundhöhle die trophischen Störungen, die die Tabes dorsalis setzen kann: das Mal perforant buccal; dann aber können auch völlig gesunde Zähne schmerzlos ausfallen, es kann zur Atrophie des Alveolarfortsatzes und zur Kiefernekrose kommen, besonders im Oberkiefer. Am Unterkiefer: Spontanfrakturen, besonders beim Kauen. Von Zahnkrankheiten die rachitischen, skrofulotuberkulösen und die syphilitischen — Hutchinsonschen Zähne — mit ihren differentialdiagnostisch wichtigen Merkmalen.

Dittrich-Charlottenburg.

Georg Magnus-Jena, **Zirkulationsverhältnisse in Varizen.** D. Ztschr. f. Chir. 162. Bd. 1.—2. Heft. 1921. S. 71—93.

Zu kurzem Referat nicht geeignet. *M. Lewitt*-Berlin.

Sigismund Peller-Wien, **Zur Kenntnis der Livedo racemosa non syphilitica.** D. W. Bd. 73. 44.

In dieser aus der *Ehrmann*schen Abteilung in Wien stammenden Arbeit faßt Verf. nochmals die bisher erschienenen Arbeiten (*Alexander, Wälsch, Heß* und *Kerl*) zusammen und teilt selbst 2 Fälle von L. r. non syphilitica mit. Zusammenfassend unterscheidet er dann zwei Typen: a) Livedo racemosa als Venenerkrankung ohne nachweisbare organische Veränderungen an den kleinen Arterien (bei erhöhtem Kontraktionszustand des gesamten peripheren arteriellen Systems); b) Livedo racemosa als sekundäre Venenerkrankung infolge lokaler organischer Strömungshindernisse im arteriellen Gebiet der Kutis (wie bei Syphilis).

Arthur Alexander-Berlin.

Paul Cattani, **Die gerichtlich-medizinische Untersuchung der Tatauierungen.** Schweiz. Med. Wchschr. 1921. Nr. 10.

Verf. betrachtet die Frage der Tatauierungen und ihrer Bedeutung für den Gerichtsarzt in dem Sinne des Identitätsnachweises, in ihrer Bedeutung als eventuelles Aufschlußmittel über bestimmte anthropologische Einheiten, z. B. in der Frage, ob es sich um einen geborenen Verbrecher oder eine geborene Dirne handelt. Er wendet sich dann den Fragen der Tatauierung wider Willen und der Gesundheitsschädigung durch Tatauierungen zu, wie der Tatauierung am eigenen Körper.

L. Pulvermacher-Berlin.

Digitized by Google

Peters-Bonn, **Die Analfissuren.** Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1920. Nr. 13.

Diagnose, Symptomatologie, Ätiologie und Therapie — besonders auch die chirurgische Behandlungsweise — der Analfissuren werden besprochen. *Dittrich*-Charlottenburg.

Chs. Du Bois, **Pigmentation réticulée des cuisses due à la chaleur. (Netzförmige Hitzemelanose der Beine.)** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 2.

Beschreibung eines Falles mit guter Abbildung, wie man ihn häufiger bei den Eingeborenen von Algier, aber auch bei französischen Bäuerinnen sehen kann, die im Winter einen kleinen Ofen zwischen ihre Beine setzen.

E. Zurhelle-Bonn.

Leonardo Martinotti, **Beitrag zum Studium der Parapsoriasis.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. H. 3. pag. 203.

Unter Mitteilung einer relativ reichlichen Kasuistik — 6 Fälle — unterzieht *Martinotti* das Gebiet der Parapsoriasisformen einer eingehenden Besprechung. Aus den vielen Gesichtspunkten, die die beschriebenen Fälle ergeben, sind von Bedeutung folgende drei Punkte: 1. Die Parakeratosis variegata kann mit den Anfangsstadien der Pityriasis lichenoides chronica beginnen. 2. Die Pityriasis lichenoides chronica, sich selbst überlassen, kann sich in das Bild der Parakeratosis variegata umwandeln. 3. Neben den wohlcharakterisierten typischen Formen der Pityriasis lichenoides und des Lichen variegatus kommen Mischformen und Übergangsbilder vor; man darf nicht an die Auffassung vergessen, welche *Unna*, *Santi* und *Pollitzer* von ihrer Parakeratosis variegata hatten.

Den Schluß der Arbeit bilden zusammenhängende Besprechungen der drei Parapsoriasisformen, die Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées, die Pityriasis lichenoides chronica und die Parakeratosis variegata. — Ausführliches Literaturverzeichnis. Zahlreiche Abbildungen der eigenen Beobachtungen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Josef Franken, **Über das Befallensein des Gesichts und der Genitalien bei Pityriasis rosea.** J. D. Bonn 1921.

F. berichtet über einen ca. 40 jährigen Patienten mit Pityriasis rosea, bei dem der Hals besonders stark befallen war; von hier aus setzte sich die Erkrankung auf das Gesicht bis in die linke Schläfengegend fort. Die Effloreszenzen reichten hier bis in die behaarte Kopfhaut hinüber. Am Penis fanden sich dichtstehende papelartige Scheiben; einzelne erinnerten an kleine spezifische Papeln; nur waren sie etwas heller und ließen beim Kratzen mit dem Finger eine etwas stärkere Schuppung erkennen.

Ergänzt wird diese Mitteilung durch die Schilderung weiterer Fälle, die Professor *E. Hoffmann* beobachten konnte, und — neben Angaben über die heutigen Ansichten über Pityriasis rosea — durch eine kurze Würdigung der in der Literatur beschriebenen analogen Beobachtungen.

E. Zurhelle-Bonn.

Heinrich Kamp, **Über Psoriasis nach Impfung.** (Inaug.-Dissert. Bonn. April 1920.)

Digitized by Google

Verf. führt die im Anschluß an Impfung entstandenen Fälle und einen von ihm beobachteten an. Patient hatte 1917 Psoriasis gehabt. 1916 zum erstenmal, 1918 Oktober zum zweitenmal geimpft. April 1918 Psoriasis über den ganzen Körper. 5 Tage nach der letzten Impfung ist die Psoriasis an den Impfstellen des linken Oberarmes aufgetreten. Die Impfpsoriasis läßt sich so erklären, daß die betreffenden Menschen latente Psoriatiker sind. Dabei ist möglich, daß die Psoriasis vererbt oder erworben ist und mit Anomalien des Gesamtorganismus in Zusammenhang steht, die der Haut die Eigentümlichkeit verleihen, auf äußere Reize mit Entwicklung psoriatischer Effloreszenzen zu entraten. *Naß*-Bonn.

Richard Wagner-Prag. **Zur Pathologie der Psoriasis.** D. W. Bd. 72. 10.

Bei einem 13jährigen, etwas anämisch-neurasthenischen Mädchen schließt sich unmittelbar an eine stark juckende Impetigo eine im Wurzelgebiete des 3. und 4. Lendensegmentes lokalisierte Psoriasiseruption an, die 2 Jahre bestehen bleibt, ohne von weiteren Effloreszenzen gefolgt zu sein. Verf. faßt die narbig abheilende Impetigo als Trauma auf und findet die am linken Ober- und Unterschenkel lokalisierte Psoriasis wahrscheinlicherweise bedingt durch eine zentrale Erregung, für welche die vorausgegangene juckende, zu Narben führende Impetigo als aufsteigender und auslösender Reiz aufzufassen wäre. *Arthur Alexander*-Berlin.

P. G. Unna-Hamburg, **Lichen.** D. W. Bd. 72. 22.

Anatomische Beschreibung der Lichen-planus-Papel: Hyperkeratose, Hypertrophie der Retezellen ohne gleichzeitige Hyperplasie unter Verlust der Keimschicht und horizontaler Streckung der nun bloß hypertrophierenden Stachelschicht. Im weiteren Verlauf folgt Atrophie der zu unterst gelegenen Stachelzellen, hyaline Entartung vieler derselben und allgemeine Eröffnung von Lymphspalten zwischen den basalen Oberhautzellen. Im Papillarkörper das bekannte nach unten scharf abschneidende Lymphozyteninfiltrat bei Abwesenheit aller der Zellen, die als Speicher und Katalysatoren des Sauerstoffs bekannt sind: der Plasmazellen und Mastzellen. *Arthur Alexander*-Berlin.

E. Flehme-Frankfurt a. M., **Ein Fall von Lichen ruber pemphigoides mit Beteiligung der Schleimhäute.** D. W. Bd. 73. 38.

71 Jahre alte Frau, bei der außer der Haut insbesondere Mundschleimhaut und große und kleine Labien intensiv erkrankt sind. Sicher keine Arsenwirkung. *Arthur Alexander*-Berlin.

Howard Fox and *J. Edgar Fisher*, **Protein Sensitization in Ekzema of Adults.** Journ. A. M. A. Vol. 75. Nr. 14. Oktober 2. 1920.

Durch kutane Impfungen mit den verschiedensten Nahrungsstoffen zeigen die Autoren, für welche Stoffe ekzemkranke erwachsene Menschen empfindlich sind. Durchschnittlich 25 verschiedene Nahrungsmittelextrakte werden mit Kochsalzlösung in oberflächlichen Hautschnitten verrieben. Eine Quaddel zeigt das positive Resultat an. Von 60 Fällen haben 19 auf ein oder mehrere Proteine angesprochen, besonders auf Sellerie, Käse, Bohnen, Rüben usw., so daß die auf diese Weise eruierte Diät in einem gewissen Prozentsatz der Fälle erfolgreich einwirken kann. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Digitized by Google

A. Blaschko, **Eczema migrans.** A. f. D. Bd. 129. S. 121.

Seit 32 Jahren hat Verf. meist bei Männern etwa 50 Fälle einer Form von juckendem Ekzem gesehen, bei der meist am Rumpf, seltener an Extremitäten Bläschengruppen, teils follikulär, meist aber unabhängig von den Follikeln auftraten, die schnell zu Schörfchen eintrockneten. Durch schnelle peripherwärts fortschreitende Vermehrung wuchsen die meist länglichen oder bandförmigen Herde im Verlauf einiger Tage, während im Zentrum schon bald die Schörfe glatt abfielen und eine bräunliche Verfärbung hinterließen, die sich sowohl von der roten Farbe der Peripherie als auch von der gesunden Hautfarbe wohl unterschied. Histologisch war eine ausgesprochene Parakeratose nachweisbar. Anfangs hielt Verf. das Bild für eine besondere Form des Schweißekzems und möchte auch jetzt noch dem Schwitzen als Vorbedingung durch Mazeration eine Bedeutung dabei zusprechen. Am nächsten stellt er es dem sog. seborrhoischen Ekzem, wobei jedoch die Stippchen vorwiegend follikulär angeordnet sind. Die Abheilung erfolgte, meist spontan, ließ sich jedoch durch verdünnte Teertinktur und Quarzlichtbestrahlungen beschleunigen.

R. Habermann-Cöln.

F. G. Harris, **Die Ätiologie des Ekzems.** Abschiedsrede als Präsident der Dermatologischen Vereinigung von Chikago, gehalten 1916, veröffentlicht nach seinem Tode von *J. H. Stokes*. Arch. of Derm. and Syph. Bd 3, H. 5.

Ätiologisch kommen 3 Momente in Betracht: äußere Reize, Infektion innere Ursachen. Nach einem Überblick über die Literatur bespricht der Referent den Einfluß des Nervensystems auf Dermatosen und entwickelt seine Ansicht über die neurogene Ursache des Ekzems, wobei besonders die Rolle der Anästhetika und des Epinephrins berücksichtigt wird. Letzterem wird eine ganz besondere Bedeutung beigemessen. Es ist in der Lage, den Reflexbogen zu unterbrechen; wenn es fehlt oder unwirksam gemacht ist (z. B. durch Stoffwechselprodukte), ist die Möglichkeit des Ekzemausbruchs gegeben. Ein Gegengift gegen das Epinephrin ist das Histamin, das sich bei Verdauungsstörungen, besonders durch Bakterienarten im unteren Teil des Ileums, findet. Einige experimentelle Versuche zu seinem Nachweis führten jedoch zu keinem sicheren Resultat. Indikan fand sich dagegen in fast allen Fällen im Blut, während es normalerweise ja nicht vorhanden ist. Die Arbeit endet mit Erwähnung des Antipyrins und des Abderhaldenschen Verfahrens. *Schreus*-Bonn.

P. G. Unna-Hamburg, **Eczema papulatum und verrucosum-Akanthose.** D. W. Bd. 72. 18.

Eczema papulatum bezeichnet im Gegensatz zum Eczema papulovesiculosum, das *Unna* ablehnt, eine feste und dauerhafte Form des Ekzems, welche den feuchten Charakter mehr zurück-, den proliferativen mehr hervortreten läßt. Charakterisiert ist diese Form des Ekzems durch die Akanthose. Diese Akanthose kann sich zuweilen nur auf bestimmte Randpartien ekzematöser Teile beschränken, so daß ein „Eczema marginatum" entsteht. Dieses Eczema marginatum rechnet *Unna* mit *Hebra* immer noch zu den echten Ekzemen und nicht zu den Epidermophytien, deren Existenz er übrigens neben dem echten Hebraschen Eczema mar-

Digitized by Google

ginatum durchaus anerkennt. *Unna* beschreibt dann noch das Verhalten des Papillarkörpers beim Eczema papulatum und die klinischen Lokalisationen desselben. *Arthur Alexander*-Berlin.

P. G. Unna-Hamburg, **Das kallöse und pruriginöse Ekzem.** D. W. Bd. 72. 19.

Schilderung, insbesondere auch histologische Analyse der genannten Ekzemformen. Bei ihnen tritt die Akanthose, Parakeratose, Spongiose zurück zugunsten eines anderen Symptoms, der Hyperkeratose, die, durch das Kratzen unterhalten, durch eine auffallende Neigung der Oberhaut zur Keratophilie charakterisiert ist. Verf. definiert das kallöse Ekzem — das, wenn man aus den begegebenen Abbildungen schließen darf, mit dem Lichen Vidal anderer Autoren identisch ist, allerdings nur mit inveterierten Formen dieser Affektion — als die Kombination eines gewöhnlichen umschriebenen Ekzems mit umschriebener Hyperkeratose, das pruriginöse Ekzem dagegen als ein universelles Ekzem auf dem Boden einer angeborenen oder erworbenen Keratophilie der gesamten Hautdecke. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hilgermann, **Die Therapie und Ätiologie der chronischen Hautekzeme.** M. m. W. 23. 1921.

Führt aus, daß die ätiologische Grundlage der Ekzeme parasitärer Natur ist; also muß die Herbeiführung einer vermehrten Bildung von Schutzstoffen mittels Immunisierung das Wichtigste der Therapie sein. Vakzinetherapie. Veröffentlichung einiger Krankengeschichten, die den Erfolg der Vakzine beweisen. Angaben über die Feststellung und Züchtung der Erreger, sowie über die Herstellung von Autovakzinen. Angaben über die Methode der Vakzinierung. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

James Strandberg-Stockholm, **Investigations on the so-called „Match Eczema" ands its causes.** Acta dermato-ven. Bd. I. H. 1. 1920.

Das sogenannte Streichholzekzem ist eine Toxikodermie, welche durch Schwefel-Phosphor verursacht ist, der seit einigen Jahren als Hauptbestandteil der Zündfläche der Streichholzschachteln eingeführt ist. Wahrscheinlich trägt schlechter Leim noch zur Entstehung der Hautentzündung bei. *Arthur Alexander*-Berlin.

Stranz, **Über Streichholzschachteldermatitis.** M. m. W. 18. 1921.

Bericht über 16 Fälle der angeführten Ätiologie. Die Ursache wird in dem Gehalt der Reibfläche an Phosphorsesquisulfid, einem Kriegsersatzprodukt, gesucht. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

C. Rasch, **Die von Streichholzschachteln hervorgerufene Dermatitis und Konjunktivitis.** Ugeskrift for Læger. 1921. Nr. 34. S. 1119.

Von dieser zuerst von *Rasch* beschriebenen Krankheit hat er jetzt im ganzen von 1917—1921 32 Fälle in Kopenhagen gesehen; sie wurde auch in Schweden, Deutschland und Nordamerika beobachtet. Die Dermatitis und Konjunktivitis entsteht nur von Schachteln, wo für die Streichfläche statt amorphes Phosphor Phosphorsesquisulfid (P_4S_3) angewandt wurde. Wenn man solche Streichflächen in einem dunklen Raum über Asbest erwärmt, leuchten sie bläulich (*Joh. Christiansen*). Die Derma-

Digitized by Google

titis äußert sich meistens als erythematöser und bullöser Ausschlag an den Fingern und Gesicht, bei Männern oft an den Schenkeln („Hosentaschenlokalisation"), sonst eine Blepharo-Konjunktivitis.

Kißmeyer-Kopenhagen.

B. Pontoppidan, **Hutlederdermatitis.** Ugeskrift f. Læger. 1921. S. 1271. (Dänisch.)

Verf. hat einige Fälle dieses in Deutschland so gut bekannten Leidens observiert, bringt aber nichts Neues zu dessen Klinik oder Ätiologie.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

J. B. M. Nair, **Über die Disposition zu Rhus diversiloba-Dermatitis.**

Die Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit der Art und den Gründen der Unempfindlichkeit gegen die Giftwirkung von Rhus diversiloba. Neues wird nicht gebracht. *Schreus*-Bonn.

J. B. Mc Nair, **Innerliche Vergiftung durch Rhus diversiloba.** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 4. H. 1. (Juli 1921.)

Beschreibung der auftretenden Symptome. *Schreus*-Bonn.

E. Seligmann-Berlin, **Schwere Hautschädigungen durch Zyklondämpfe.** B. kl. W. 1921. 45.

Zyklongas ist ein Blausäuregas, dem ein Reizstoff zugesetzt ist, der die Atmungswege stark reizt und daher das Betreten der durchgasten Räume unmöglich macht. Es ist ein Entwanzungsmittel. Von 7 Desinfektoren, die längere oder kürzere Zeit mit dem Mittel arbeiteten, erkrankten 2 an Hautentzündungen (ausgedehnte Urticaria mit stellenweiser Ekzembildung). *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Langer-Prag, **Bromoderma congenitum.** Jahrb. f. Kinderheilk. 96. Bd. H. 1/2. 1921.

Die 25 jährige erstgebärende Mutter litt seit Jahren an Epilepsie und hatte während der Schwangerschaft Brom eingenommen. Das Medikament war in den Fötus übergegangen und hatte ein Bromoderma hervorgerufen, das unter Dermatolsalbe und Dermatolpuder innerhalb 14 Tagen vollständig abheilte. Die starke Bromüberladung des kindlichen Organismus hatte zur Folge, daß der native Harn durch volle 17 Tage, der eingeengte Harn aber bis zum Tode nach 6 Wochen (infolge einer Bronchopneumonie) positive Bromreaktion ergab. Durch Veraschung von Gehirn, Leber und Nieren war, ganz besonders reichlich im Gehirn, Brom nachweisbar. *M. Lewitt*-Berlin.

Rud. Schärer, **Hautschädigungen bei Brikettarbeitern und ihre Beziehungen zur „Kriegsmelanose".** Schw. m. W. 1921, 13.

Es wurden bei Brikettarbeitern beobachtet: eine diffuse, dunkelbraun bis rotbraune Pigmentierung, hauptsächlich an Stellen, wo das Licht zur Haut Zutritt hat oder durch die Kleider die Haut gedrückt oder gerieben wird (Gürtelzone, Achselhöhle), ferner eine schmutzigbraune Verfärbung der Konjunktiva, namentlich im Bereich des Lidspaltes; Hyperkeratose an den Follikelmündungen und Aussaat von akneiformen Effloreszenzen in allen Stadien der Entwicklung, ferner Epithelproliferation an umschriebenen Stellen. *L. Pulvermacher*-Berlin.

Digitized by Google

Erwin Pulay, Wien, **Ekzematisation als eine vegetative (vagotonische) Manifestation. (Zur Pathologie der Zirkulationsstörungen der Haut.)** M. Kl. 1921. Nr. 27.

Mitteilung klinischer Beobachtungen, auf Grund deren *Pulay* eine Gruppe aus der Reihe der Ekzeme besonders hervorheben zu müssen glaubt, für die der Pruritus im Mittelpunkte steht und die Ekzematisation als Folge des Kratzeffektes aufzufassen wäre. Hierzu rechnet er die chronischen Kinderekzeme der Beugeseiten (Ellbogen, Kniekehlen). Den Pruritus sieht er als ein Syndrom des vagotonischen Symptomenkomplexes an und ordnet sie dem „Typus Arthritique" — dem „Arthritismus" an, wofür auch die günstige Beeinflußbarkeit durch Atropin und der Nachweis von Hypercholesterinämie und Hyperglykosurie ihm zu sprechen scheinen.

Fritz Callomon-Dessau.

Erwin Pulay-Wien, **Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten.** D. W. Bd. 72. 23—24.

Verf. versucht bei den innigen Beziehungen zwischen Blut und Haut die chemische Untersuchung des ersteren für die Aufklärung mancher Dermatosen zu verwerten. Untersucht wurde das stets nüchtern am Morgen durch Venäpunktion entnommene Blut auf Reststickstoff, Harnsäure, Kalzium, Cholesterin, Chloride, Zucker. Gleichzeitig ließ er in einzelnen Fällen die Kalziumionen bestimmen. Untersucht wurden Fälle von Urticaria, Pruritus, Ekzematose, Prurigo und Psoriasis. Die erhaltenen Resultate müssen im Original nachgelesen werden.

Arthur Alexander-Berlin.

Erwin Pulay-Wien, **Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten.** D. W. Bd. 72. 25.

Weitere Mitteilungen über die Blutchemie bei Psoriasis, bei Seborrhöe (Acne vulgaris, Defluvium capillitii) bei Acne rosacea, beim angioneurotischen Ödem. *Arthur Alexander*-Berlin.

Buchbesprechungen.

Caspar, Leopold: *Lehrbuch der Urologie mit Einschluß der männlichen Sexualerkrankungen.* 3., neu bearb. u. vermehrte Aufl. Berlin u. Wien. Urban & Schwarzenberg. 1921.

Die vorliegende Neuauflage des *Casper*schen Werkes hat im allgemeinen den gleichen Aufbau beibehalten, wie ihn auch die vorhergehenden Auflagen aufwiesen. In äußerst übersichtlicher Darstellung und klarer Form werden die einzelnen urologischen Kapitel zunächst im allgemeinen und dann im speziellen Teil unter Verwertung der neuesten Forschungsergebnisse abgehandelt. Die Abschnitte über funktionelle Nierendiagnostik und hämatogene Entzündung der Nieren sind in besonderem Maße nach neueren Gesichtspunkten umgearbeitet worden. Das Buch ist für jeden, der sich mit Urologie zu beschäftigen hat, ein vorzüglicher Ratgeber. *Manelshagen*-Bonn.

Digitized by Google

Burkhard, Hans: *Die Geschlechtskrankheiten und ihre Folgen.* Allgemeinverständliches Taschenbuch für jedermann. Berlin 1921. S. Karger.

In klarer und übersichtlicher Weise schildert Verfasser dem Laien die Geschlechtskrankheiten und ihre Heilung und versteht es, ihm in eindringlicher Form die Gefahren dieser Krankheiten und ihrer ungenügenden Behandlung vor Auge zu führen. Der zweite Abschnitt des Büchleins ist dem Thema: „Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung" gewidmet. Die neuen Bestimmungen des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich sowie die durch Verordnung der Reichsregierung vom 11. Dezember 1918 verfügten besonderen Bestimmungen sind im Wortlaut wiedergegeben. Zum Schluß folgen Besprechungen über geschlechtliche Enthaltsamkeit und Selbstschutz. Dem Kurpfuschertum wird in gebührender Form entgegengetreten. In einer Neuauflage dürfte es sich empfehlen, im Vorwort statt vom „Botaniker" vom „Zoologen" Schaudinn zu sprechen.

Mauelshagen-Bonn.

Luithlen, Friedrich: *Vorlesungen über Pharmakologie der Haut.* Berlin. Verlag von Julius Springer. 1921.

„Corpus sanum — cutis sana" lautet das Geleitwort zu *Luithlens* Vorlesungen über Pharmakologie der Haut. Der Wert dieses Wortes, das die Bedeutung der Beziehungen der Haut zum Gesamtorganismus zum Ausdruck bringt, wird eingangs vom Autor besonders hervorgehoben, bleibt aber auch im weiteren Verlauf des Buches stets betont. Was die Disposition zu Hautkrankheiten anbelangt, so gliedert *L.* diese in eine anatomische und eine biologische Disposition. Während die anatomische Disposition auf den anatomischen Verhältnissen der Haut (Hinweis auf verschiedenartige Hautbeschaffenheit in verschiedenen Lebensaltern, nach durchgemachten chronischen Hautkrankheiten) beruht und therapeutisch kaum zu beeinflussen ist, läßt sich die biologische Disposition, die auf physiologischen und pathologischen Lebensvorgängen der Haut basiert, sowohl durch Diät als auch durch gewisse therapeutische Maßnahmen ändern. Es folgen Kapitel über Ernährungstherapie und medikamentöse Allgemeinbehandlung. An diese schließt sich — in eingehender und fesselnder Weise geschildert — Besprechung der Kolloidtherapie, Organismuswaschung und Organtherapie an. Dann handelt Verfasser die „äußerliche Behandlung" ab und reiht daran Ausführungen an über Verminderung der Entzündungsbereitschaft der Haut, Vermehrung der Durchblutung der Haut, über akute und chronische Entzündung der Haut. Zum Schluß läßt sich Verfasser über Blutungen, Eiterungen und parasitäre Hauterkrankungen aus. Das interessante Buch kann warm empfohlen werden.

Mauelshagen-Bonn.

Flexner, Abraham: *Die Prostitution in Europa.* Ins Deutsche übertragen von *M. Wolff.* Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Walter Fiebigs Verlag. Berlin 1921.

Mehr denn je stehen die mit der Prostitution zusammenhängenden Fragen im Vordergrunde des Interesses, zumal doch wohl endlich in den nächsten Wochen das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Plenum des Reichstages zur Verhandlung kommen wird. Darum ist gerade jetzt die deutsche Übersetzung des *Flexner*schen Vorkriegswerkes von

Digitized by Google

ganz besonderer Bedeutung. Die große persönliche Kenntnis in allen europäischen Ländern befähigt den Verfasser in hohem Maße, sachlich an die Betrachtung des Problems heranzugehen und es kritisch zu beleuchten. An Hand von vielen Zahlen und eingehender Benutzung der Literatur werden die psychologischen und sozialen Ursachen der Prostitution — Angebot und Nachfrage — analysiert und die Stellungnahme der Gesetze (Auffassung als Laster und nicht als Verbrechen, Schwierigkeiten der Wohnungsfrage), in den einzelnen Ländern auseinandergesetzt. Den Kern des Buches bildet die Auseinandersetzung mit der Wirksamkeit und Zweckmäßigkeit der verschiedenen Reglementierungssysteme auf dem europäischen Kontinent. In fast keinem Staat besteht eine gesetzlich einwandfreie Grundlage für die jetzt meist geübte Art der Reglementierung. Der Polizeigewalt bleibt die Entscheidung über Wohl und Wehe der Mädchen vorbehalten, und damit ist weitgehender Willkür Tür und Tor geöffnet. Für die Polizei ist das Wichtigste: die Sorge für Ordnung auf den Straßen; und dieser Aufgabe entledigt sie sich, wie das Beispiel vieler Städte zeigt, unabhängig von dem Vorhandensein reglementierter Mädchen. Das Bordell wird vom Standpunkt der Ordnung als zwecklos und als unmenschlich abgelehnt; auch die polizeiliche Reglementierung ist nicht imstande, die Zustände zu bessern. Das zeigt die Betrachtung gerade der Hauptstädte Europas, die, wie Paris und Berlin, trotz Reglementierung nur einen kleinen Teil und nicht einmal den gefährlichsten erfassen können, und in deren Straßen die Prostitution nach wie vor sich breitmacht. Auch in gesundheitlicher Beziehung hat die Reglementierung nach des Verfassers Meinung Fiasko gemacht, selbst dann, wenn die Maßnahmen hygienisch einwandfrei und mustergültig durchgeführt sind, wie in Berlin, Bremen und Budapest (im Gegensatz besonders zu Paris!). Die geringe Zahl der kontrollierten Mädchen im Verhältnis zur Gesamtzahl aller sich Prostituierenden, die Erfassungsunmöglichkeit der Jugendlichen und der ständige Wechsel derer, die unter Kontrolle stehen, und ganz besonders die Unheilbarkeit der weiblichen Gonorrhöe, ferner die Möglichkeit, die Krankheit zu vertuschen, und der gänzlich unkontrollierbare Verkehr kranker Männer, das alles sind Momente, die den Erfolg der polizeilichen Einschreibung auch in hygienischer Beziehung illusorisch machen.

Von gleichem Interesse wie die Kritik der reglementaristisch verwalteten Prostitution sind *Flexners* Beobachtungen in den Staaten, die sich von der Reglementierung losgesagt haben. Das wichtigste Moment bei jeder Prostitutionsbekämpfung ist die öffentliche Meinung; nur wenn diese der Polizei den Rücken deckt, sind durchgreifende Maßnahmen möglich, die zur Beseitigung aller unliebsamen Begleiterscheinungen der Prostitution führen können (Kuppelei, Zuhälterwesen und Straßenprostitution). Und in dieser Beziehung bieten nach *Flexner* die Städte ohne Reglementierung, z. B. London, zum mindesten kein schlechteres Bild als die großen Weltplätze des Festlandes mit ihrer organisierten Sittenpolizei. Der Vorteil dieser abolitionistischen Gemeinden liegt nicht darin, daß es dort nun keine Prostitution mehr gibt, sondern darin, daß das Fehlen gesetzlich gestatteter Prostitution im Verein mit den erwähnten allgemeinen Polizeimaßnahmen die Öffentlichkeit der gewerbsmäßigen Unzucht einschränkt, das Auffinden Prostituierter erschwert und damit den für die Männerwelt so gefährlichen Reiz fortnimmt. Auch in hygienischer Beziehung ist, wie *Flexner* an vielen Zahlen besonders aus Skandinavien nachweist, keine Verschlechterung eingetreten; im Gegen-

Digitized by Google

teil scheint seit Abschaffung der Reglementierung, z. B. in Zürich, eine Besserung auch schon statistisch nachweisbar zu sein.

Der Ideengang des Werkes baut sich klar und zwingend bis zu seinen Schlußfolgerungen auf. Es ist von solchem Verständnis — nicht nur für die medizinische und juristische, sondern auch für die ethische Seite des Problems — erfüllt, daß wir der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten für die Herausgabe in deutscher Sprache nur dankbar sein können. Der geringe Preis von 25 Mark ist erst durch großzügige Unterstützung von seiten des amerikanischen Bureau of Social Hygiene möglich geworden. *Edmund Hofmann*-Bonn.

Zieler, Karl: *Geschlechtskrankheiten.* Leipzig 1922. *Georg Thieme.* 2. Aufl. Geb. 30 Mk.

Das bei der ersten Auflage wegen seiner großen Reichhaltigkeit rühmend besprochene Büchlein ist in Einzelheiten verbessert und um eine Tafel mit den Abbildungen der Erreger bereichert worden. *E. Zurhelle*-Bonn.

Thiem, J. R.: *Über Urethritis protozoica und den Erreger der Prowazekschen Körperchen. Jos. Safar.* Wien 1922.

Nachdem *S. Prowazek* 1906 in Batavia bei Trachom Zelleinschlüsse gefunden hatte, welche er mit Erfolg auf die Augenschleimhaut des Orang-Utangs übertrug, nachdem solche Chlamydozoenzelleinschlüsse bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica, in der Urethralschleimhaut, in der Zervix gefunden, auch zusammen mit Gonokokken und anderen Bakterien als Mischinfektionen beobachtet worden waren, untersuchte *Th.* einen Fall von katarrhalischer Urethritis, bei welcher sich *Prowazek*sche Einschlußkörperchen ohne eine Mischinfektion in Massen nachweisen ließen. Verf. benutzte zur Färbung ein Gemisch von alkalischem Methylenblau und Karbolgentianaviolett, in welchem sich Azur abgespaltet findet (Dr. *K. Hollborn*, Leipzig, Kronprinzenstr. 71). Er konnte die Entwicklung eines mit zwei Geißeln versehenen Protozoons vom Beginne der Festsetzung der wie Kokken aussehenden Sporen im Epithel durch alle Stadien verfolgen. Der freie, ausgereifte Parasit lebt in den Gewebsspalten, während seine Entwicklung hauptsächlich in der Epithelzelle vor sich geht, diese zerstört und das klinische Bild einer katarrhalischen Urethritis erzeugt. Das Auswandern der einzelnen Individuen aus der Zelle ist zeitlich verschieden. Der Text (12 Seiten) wird durch eine farbige Tafel erläutert. *E. Zurhelle*-Bonn.

Magnus Hirschfeld: *Sexualpathologie*; *III. Teil*: *Störungen im Sexualstoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung der Impotenz.* Mit 5 Tafeln Photographien, Kurven und einem Innervationsschema. Bonn 1920. A. Marcus u. E. Webers Verlag. 340 Seiten.

Dieser III. Teil beschließt das im Jahre 1917 begonnene Werk, dessen beide ersten Teile ich auch an dieser Stelle besprach. Betreffs der allgemeinen Vorzüge des auf so außergewöhnlich reichhaltiger, praktischer und so kritisch verwerteter Erfahrungsgrundlage ruhenden Werkes verweise ich auf diese beiden Kritiken, sie treffen auch für den nun vorliegenden Schlußteil zu. In 5 Kapitel: *Fetischismus* (sexueller Symbolismus), *Hypererotismus, Impotenz, Sexualneurosen* (Sexualverdrängung) und *Exhibitionismus*, ist der Stoff gegliedert.

Digitized by Google

Gleich im ersten, das dem **Fetischismus** gewidmet ist, sucht *Hirschfeld* nachzuweisen, daß auch hier wieder nicht der occasionelle Reiz, der „choc fortuit" *Binets*, oder das „accident" das Wesentliche ist, sondern die „Prädisposition" im Vordergrunde steht, das „Konstitutionelle" und „Endogene", „die Beschaffenheit der sexuellen Psyche". „Von dem bestimmten *individuellen Gepräge unseres Inneren hängt es ab, was wir als Reiz empfinden*, nicht vom Reiz als solchem." *„Wie bei jeder Sexualreaktion liegt auch bei der Fetischwirkung ein letzten Endes endokrin bedingter Reflex vor."*

Kap. II: **Der Hypererotismus.** Für die *Triebstärke* ist auch wieder „der endogene Faktor, der innersekretorisch bedingte Stärkegrad des Erotismus und die von ihm abhängige Reaktions- und Affekthöhe sexueller Attraktion und Aversion" zusammen mit den positiven oder negativen Sinneswahrnehmungen bestimmend. Jedenfalls ist sie bei Männern und Frauen ungemein verschieden und schwankt in außerordentlich weiten Grenzen. Die *Triebrichtung* hat mit der Triebstärke nichts zu tun, letztere schwankt also bei normal Heterosexuellen ebenso wie bei Homo- oder Bisexuellen. Besonders wichtig ist für den Gerichtssachverständigen die Frage der *Triebbeherrschbarkeit*, die gewissermaßen den Quotienten aus der Stärke der Erotisierung des Blutes und der von ihm versorgten Gehirnzentren durch die in jedem Fall wechselnde, aber diagnostisch unbestimmbare Menge inkretorischer Sexualhormone einerseits und den von dem Attraktionsgrade des Sexualobjektes abhängigen Widerstandskräften, also der dem Trieb entgegenzusetzenden Willensstärke andererseits darstellt.

Dem III. Kapitel über **Impotenz** ist eine in einem Schema dargestellte Übersicht der sexuellen Nervenbahnen als unerläßliche Grundlage für das Verständnis der Potenzstörungen bei Mann und Weib vorausgeschickt, die dem Leser recht zum Bewußtsein bringt, wie kompliziert der sexuelle Vorgang von der Libido an bis zum Orgasmus und Ejakulation bzw. der Befruchtung und Geburt eines ausgetragenen Kindes ist und wie leicht eine geringe Störung in diesem feinen Räderwerk zur Hemmung oder zum Stillstand des ganzen Getriebes führt. Ich hebe hier nur hervor, daß, während über den Sitz der spinalen Genitalzentren fast vollständige Klarheit herrscht, die zerebrale Lokalisation derselben noch rein hypothetischer Natur ist. „Unerläßlich notwendig zur Auslösung der Geschlechtslust ist es aber, daß das Zentralnervensystem unter dem Einfluß der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüse steht. Erst unter der Einwirkung dieser inneren Sekrete ist das Großhirn imstande, auf Grund von Assoziationen mit einer geschlechtslustigen Stimmung zu reagieren." *Hirschfeld* unterscheidet 1. den Geschlechtstriebausfall (Libido deficiens), 2. den Geschlechtslustausfall (Orgasmus deficiens), 3. den Erektionsausfall (Erectio deficiens), 4. den Ejakulationsausfall (Ejaculatio deficiens und seiuncta), 5. den Geschlechtsdrüsenausfall (Incretio deficiens) und 6. nur beim Weibe die Impotentia gestandi et parturiendi. Unter Verteilung dieser Ausfallserscheinungen auf die 4 Hauptstationen der Sexualbahnen: Gehirn, Rückenmark, Geschlechtswerkzeuge und -drüsen gelangt *Hirschfeld* zu folgender Einteilung: I. *Zerebrale Impotenz*: a) Trieblosigkeit (Anerotismus, Asexualität), b) Lustlosigkeit (Anorgasmie), II. *Spinale Impotenz*: a) Erektionsstörungen, b) Ejakulationsstörungen, III. *Genitale Impotenz*: a) den Beischlaf mechanisch hindernde Defekte bei Männern, b) bei Weibern,

Digitized by Google

α) die Beiwohnung, β) die Fruchtaustragung, γ) die Geburt hindernd; IV. *Germinale Impotenz*, a) männliche, b) weibliche Sterilität.

In dem IV., die **Sexualneurosen** behandelnden Kapitel werden die verschiedenartigen Schwächezustände, die Aboulie der Sexualneurastheniker, die Sexualangst, die körperlichen Unlustgefühle, wie besonders der Kopfschmerz, die Herz- und Gefäßstörungen funktioneller Art, vasomotorische Ausschläge wie Urticaria und Erytheme, Verdauungsstörungen, Coccygodynie, Hodenneuralgien, Zittern, Stottern, Schreikrämpfe, „Harnstottern", Nachröten der Haut, Ödeme, Hyperhydrosis, Vaginismus, Ejaculatio praecox, die sexuellen Phobien, besonders die Syphilidophobie und andere hypochondrische Symptome (Pollutions-, Kohabitations-, Impotenz-, Deflorationshypochondrie), die sexuelle Skrupelsucht, Eifersucht, sexuellen Selbstquälereien bis zum Verfolgungswahn und andere paranoiide Erscheinungen, wie Rauschsucht, Wandertrieb, Kleptomanie, Sammelsucht, abnorme Verschlossenheit, Pseudologia phantastica usw. als Ausdruck sexueller Neurasthenie, Hysterie und Psychosen ausführlich geschildert und mit instruktiven Beispielen belegt. *Hirschfeld* präzisiert seine Stellung gegenüber *Freud* in folgenden Sätzen: „Hinsichtlich der Art, wie der Mensch seine Sexualität *verarbeitet*, und den Folgen dieser Verarbeitung auf das Nerven- und Seelenleben stimme ich in allem Wesentlichen mit *Freud* überein; *die Sexualität* aber *als solche*, vor allem ihre *Richtung* und *Stärke beruht* auf der *eigenen Sexualkonstitution*, die *von den Geschlechtsdrüsen* und ihrem Chemismus *abhängig* ist und fast nichts mit psychischen Ursachen, Komplexen und Infantilerlebnissen zu tun hat." Als Ursachen der Sexualneurosen oder Sexualverdrängungen werden die Sexualabstinenz, ein nicht adäquater Sexualverkehr, „unglückliche Liebe", der Coitus interruptus et prolongatus, die Ejaculatio praecox, die Ipsation (Onanie), die Geschlechtskrankheiten, vor allem Tripper, geschlechtliche Unmäßigkeit und sexuelle Traumen besprochen.

Das V. Kapitel über den **Exhibitionismus** ist zum größten Teil durch Krankengeschichten bzw. gerichtliche Gutachten ausgefüllt, die alle die krankhafte Natur dieser Zwangshandlung erweisen sollen, die teils auf dem Boden des Schwachsinns, sowohl bei senil Dementen als kindisch Verblödeten, oder auf infantiler Stufe gebliebenen Läppischen entsteht, teils einen epileptischen Anfall vertritt, meist aber bei schweren Neuropathen auf einer fixierten Idee beruht.

In einem Nachwort betont *Hirschfeld*, daß alle sexualpathologischen Erscheinungen abhängig sind von dem *„psychoinkretorischen Parallelismus"*, „von der geschlechtlichen Eigenart von oben und unten, vom Seelischen und Stofflichen, vom Nerven- und Blutstrom, den Hirnhalbkugeln und dem Geschlechtsdrüsenpaar". Im Gegensatz zu den früher lose zusammengefügten Erscheinungsbildern (*Kaan*, *Krafft-Ebing*) stellt die Sexualpathologie jetzt ein organisches Ganzes dar, indem sich mit Folgerichtigkeit oder Naturnotwendigkeit eine Störung aus der anderen, ein Kapitel aus dem anderen ergibt. *Touton*-Wiesbaden.

Hans Feige: *Die Syphilis der dritten Generation.* (Inaug.-Dissert. März 1917.)

Wenn es auch Fälle gibt, die für die Möglichkeit der Übertragung der Lues durch drei Generationen sprechen könnten — Verfasser führt achtzig

Digitized by Google

Krankengeschichten an —, so kann doch keiner den schon von *E. Fournier* aufgestellten Forderungen gerecht werden. Da in manchen Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit keine Lues vorgelegen hat, stellt Verfasser drei Postulate auf:

1. Das Kind in der zweiten Generation muß bei der Geburt sicher luetisch sein.
2. Zwei Kinder der Art müßten heiraten, ohne je behandelt zu sein.
3. Diese zwei müssen wieder Kinder zeugen, die bei der Geburt luetisch sind.

Naß-Bonn.

Josef Hackmann: *Über einen Fall von multipler gonorrhoischer Myositis und Purpura haemorrhagica.* (Inaug.-Dissert. Bonn, Mai 1919.)

Verfasser gibt eine Übersicht über die bisher bekannten derartigen Fälle. In seinem Fall handelt es sich um einen Patienten, bei dem sich während einer akuten Gonorrhoe eine Myositis an der Wade mit Hauterkrankung einstellte. Fünf Tage nach Injektion von $^1/_4$ ccm Arthigon trat dazu eine Muskelerkrankung im rechten Oberarm und Temperatursteigerung auf, später auch an anderen Stellen. Es handelte sich um die typische spindelförmige „zirkumskripte Myositis", die hier ohne jede Störung sich zurückbildete. Die Purpura trat schon vor der Myositis auf, besonders auf dem Unterbauch, Gesäßgegend und Beugeflächen der Extremitäten. Das Exanthem war dunkelrot, hanfkorngroß mit tiefdunkelbräunlichen Einlagerungen und trat schubweise auf. Man muß es sich bisher durch Embolie oder durch die in den Gonokokken-Leibern enthaltenen Toxine hervorgerufen denken.

Naß-Bonn.

Tagesnachrichten.

Professor Dr. *Schönfeld,* Direktor der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Greifswald ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Damit ist für Preußen unser Ziel erreicht, da nunmehr an allen preußischen Universitäten die Fachvertreter ordentliche Professoren sind. In ***München*** ist die Ernennung von Prof. ***v. Zumbusch*** zum planmäßigen Ordinarius bald zu erwarten; alsdann bleiben nur noch ***Erlangen, Jena*** und ***Hamburg*** mit planm. Extraordinarien übrig.

Professor Dr. *Erich Kuznitzky* in Breslau hat einen Lehrauftrag für sexuelle Hygiene erhalten.

Dr. med. et phil. *Walter Oelze,* Assistent an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Leipzig, hat sich für Dermatologie und Syphilidologie habilitiert.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Berlin
[Direktor: Prof. Dr. *G. Arndt*].)

Über Vorkommen von Antikörpern im Blutserum trichophytiekranker Menschen.

Von

Prof. Dr. FRANZ BLUMENTHAL und Dr. ASTA von HAUPT.

In Nr. 2 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1920 berichteten wir kurz über immunisatorische Vorgänge bei der Trichophytie des Menschen. Im Gegensatz zu *Bloch* und einer Reihe anderer Autoren haben wir den Standpunkt der reinen Zellimmunität, die nur die Haut betrifft und der Trichophytie eine Sonderstellung unter den Infektionskrankheiten einräumen wollte, abgelehnt und bewiesen, daß auch bei der Trichophytie humorale Immunitätsvorgänge eine wesentliche Rolle spielen. Diese unsere Befunde sind inzwischen von *Nathan* und von *Schreus* und *Göhl* bestätigt und erweitert worden. Im folgenden wollen wir nun die bisherigen Resultate ausführlich mitteilen, da wir glauben, daß hierdurch weitere Klarheit in das so wichtige und schwierige Problem der Immunitätsvorgänge bei der Trichophytie gebracht werden kann.

Was die Allergiephänomene anbelangt, so haben — wie wir schon in unserer ersten Mitteilung kurz erwähnten — unsere Untersuchungen keinerlei nennenswerte neue Resultate gezeitigt. Sie wurden mit den im Handel befindlichen und auch auf den verschiedensten Wegen von uns selbst hergestellten [1]) Trichophytinen ausgeführt. Wir konnten, entsprechend den Befunden anderer Autoren, uns von dem in den meisten Fällen positiven Ausfall bei tiefer Trichophytie, entsprechend dem schwereren Krankheitsbilde, aber auch von dem gelegentlichen positiven Ausfall bei oberflächlicher Trichophytie und bei anderen Erkrankungen, etwas häufiger bei Haut- und Drüsentuberkulose und der Sykosis non parasitaria überzeugen.

[1]) S. u.

Digitized by Google

Bei der diagnostischen Trichonimpfung wurden stets 0,1 ccm der unverdünnten Lösung perkutan eingespritzt, und zwar unmittelbar oberhalb des Nabels. In allen Fällen wurden Kontrollimpfungen mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht. Andere Trichophytine wurden entsprechend der Vorschrift verdünnt.

Auch therapeutisch zeigten die verschiedenen Trichophytine ungefähr die gleiche Wirkung. Sie bilden ein gutes Heilmittel im Verein mit anderen Verfahren, wie feucht-heiße Packungen, Röntgenbehandlung usw. Durch die Trichophytinbehandlung allein konnte eine Heilung nicht erzielt werden. Auffallende Besserungen erzielten manchmal Einspritzungen direkt in die Herde. Hin und wieder traten unmittelbar nach der Trichoneinspritzung neue Knoten auf.

Besonders zwei Tatsachen ließen es uns wahrscheinlich erscheinen, daß es sich bei der Trichophytie nicht um eine Reaktion des Hautorgans allein handelt, sondern daß allgemeine Umstimmungen des Organismus, wie wir sie in den serologischen Immunitätsreaktionen nachweisen können, vorhanden sein müssen.

Einmal machten mehrere Autoren *(Bloch, Massini, Saeves)* die Beobachtung, daß Meerschweinchen namentlich bei wiederholten Impfungen mit Trichophytiepilzen alle Symptome einer schweren Allgemeinerkrankung zeigten: sie lagen still zusammengekauert im Käfig, magerten stark ab und zeigten geringe Freßlust. In den verhältnismäßig häufig eintretenden Todesfällen ergab die Sektion allgemeinen Marasmus, Drüsen- und Milzschwellungen, dem Bilde der Anaphylaxie entsprechend.

Zweitens hatten wir Patienten beobachtet, die über Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit und Mattigkeit klagten und Fieber zeigten. Auch *Bloch* beschreibt ausführlich einen Fall von Kerion Celsi, der durch ein Trichophyton gypseum verursacht war und mit allgemeiner Lymphdrüsenschwellung, Veränderungen des Blutbildes und erhöhter Temperatur verlief. Ebenso erwähnt *Saeves* einen Fall von tiefer Trichophytie mit Fieber und Albuminurie bei einem vorher völlig gesunden Mann.

Inzwischen sind nun gerade in letzter Zeit gleichsam als Bestätigung der von uns vertretenen Anschauung eine Reihe von Arbeiten erschienen, die die Auffassung der tiefen Trichophytie als einer Allgemeininfektion wesentlich gestützt haben und die immer mehr die Vorgänge bei der Trichophytie in Ana-

Digitized by Google

logie bringen zu denjenigen bei anderen Infektionskrankheiten, speziell der Tuberkulose. So haben *Guth* und später auch *Sutter* in einem Fall von hochgradiger tiefer Trichophytie in einer Lymphdrüse kulturell und im Schnitt Pilze nachgewiesen und damit den Beweis erbracht, daß Trichophytonpilze nicht nur in der Haut wuchern, und *Jadassohn* teilte auf dem Dermatologenkongreß in Hamburg zwei Fälle von Trichophytie mit, bei denen ihm der Pilznachweis im Blute gelungen ist.

Ferner beschreibt *Bloch* in seiner neuesten Arbeit zur Pathogenese der Trichophytie zwei Fälle von Kerion Celsi mit Allgemeinerkrankung (hohes Fieber, Prostration, Appetitlosigkeit, starke Gewichtsabnahme, Leukozytose und allgemeine Lymphdrüsenschwellung). Auch war die bei Trichophytie zuerst von *Sutter* festgestellte Diazoreaktion positiv; es bestand demnach eine Stoffwechselstörung, die von einzelnen Autoren bei der Tuberkulose als ein Zeichen eines besonders schweren Infekts aufgefaßt wird.

Wir haben uns nun an einem großen Material der Frage des Vorkommens von Antikörpern im Blute bei Trichophytie zugewendet. Die Versuche wurden ausschließlich am trichophytiekranken Menschen angestellt.

Die bisherigen negativen Resultate konnten einmal ihren Grund haben in allgemeinen Eigentümlichkeiten der Technik, so in den angewendeten Mengenverhältnissen der einzelnen Reagentien, und zweitens in den als Antigen benutzten Flüssigkeiten. Zu den ersten Versuchen, mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion Antikörper im Blut nachzuweisen, verwendeten wir das im Handel erhältliche, nach *Bruck*schen Angaben hergestellte Trichon und hielten uns genau an die bei der Wassermannschen Reaktion üblichen Mengenverhältnisse. Die Resultate waren sämtlich negativ; allerdings bestand der Eindruck einer vorübergehenden Hemmung der Hämolyse.

Wir gingen nun dazu über, uns selbst Antigene herzustellen, und gleich die ersten Versuche mit Seren von Kranken mit tiefer Trichophytie zeigten eine sehr deutliche Komplementbindung beim Zusammentreffen von Pilzkulturfiltrat und Serum.

Es wurden an 100 Fällen von tiefer und oberflächlicher Trichophytie 113 Blutuntersuchungen vorgenommen[1]). Davon fielen 73 Untersuchungen positiv aus, 40 negativ. Es zeigte sich

[1]) Auf die Wiedergabe der 100 Krankengeschichten wurde im Rahmen dieser Arbeit verzichtet. Sie werden als Doktordissertation erscheinen.

Digitized by Google

demnach, daß in dem von uns hergestellten Trychophytin Antigene vorhanden sind, daß ferner das Serum Trichophytiekranker spezifische Antikörper enthält. Selbstverständlich wurden nur solche Fälle verwertet, bei denen die Serumkontrollen negativ waren.

Demnach kann man generell sagen, daß es gelingt, komplementbindende Antikörper im Blute von Trichophytiekranken nachzuweisen. Von besonderer Bedeutung für das Gelingen des Nachweises derselben erscheint die Herkunft und Bereitungsweise des Antigens zu sein.

II.

Über die chemische Natur des in den Trichophytonpilzen enthaltenen Antigens liegen schon eine Reihe von Untersuchungen vor. Der erste, der sich aus alten, auf Bouillon gewachsenen Pilzkulturen ein Filtrat herstellte, war *Calderone*. *Truffi* konnte dann feststellen, daß das wirksame Prinzip bei den Trichophytonpilzen alkohollöslich und hitzebeständig sei, ebenso fand *Kusunoki*, daß anderthalbstündige Erwärmung auf 50 Grad die Wirkung zwar abschwächt, aber nicht aufhebt. Auch *Bloch* bestätigt, daß die allergische Wirkung im gekochten Trichophytin noch enthalten ist. Ihm ist es gelungen, bei richtiger Methodik Meerschweinchen nach mehrfacher kutaner Einreibung mit bis auf 100 Grad erhitzten Pilzleibern zu immunisieren. Ferner hat er fein zerkleinerte Pilzmasse mit verdünnter Essigsäure gekocht und filtriert. Aus dem Filtrat wurden die letzten Spuren Eiweiß durch die Fällung nach *Rona-Michaelis* entfernt. Diese wasserklare, rein opaleszierende, etwas gelbliche Flüssigkeit gibt keinerlei Eiweißreaktion und läßt selbst die Biuretprobe vermissen. Trotzdem hat er mit ihr eine sehr deutliche, positive Intradermoreaktion bei trichophytie-allergieschen Menschen auslösen können. Danach kann es sich bei dem Trichophytin nicht um einen Eiweißkörper handeln.

Wir gingen bei der Herstellung der Extrakte folgendermaßen vor: Zunächst legten wir Massenkulturen von verschiedenen Trichophytonarten an.

Große Erlenmeyerkolben wurden etwa 3—4 cm hoch mit flüssigem Nährboden gefüllt und mit frischen Pilzsporen beschickt. Als Nährboden wurde der *Sabouraud*sche ohne Agarzusatz verwendet:

Digitized by Google

Maltose brute de Chanut	4 g[1])
Peptone granulé de Chassaing . .	1 g
Aqua dest.	100 g

Nach den Angaben *Blochs* füllten wir diesen Nährboden in Kolben mit großer Bodenfläche, indem wir, um eine möglichst große Oberfläche zu bekommen und eine reichliche Lüftung mit Sauerstoff zu erhalten, zuerst nur die Oberfläche besäten, da allgemein angenommen wird, daß die Hyphomyzeten ein sehr großes Sauerstoffbedürfnis besitzen. Auch die negativen Resultate bei subkutanen, intravenösen und intraperitonealen Injektionen von Trichophytiepilzen führen mehrere Autoren darauf zurück, daß die Pilze infolge des dort herrschenden Sauerstoffmangels keine günstigen Wachstumsbedingungen hätten. Es stellte sich aber bald heraus, daß eine derartige Vorsicht unnötig war. Die Pilze sanken unter, und es bildeten sich an der Oberfläche immer wieder neue Rasen, die nach unten wuchsen. Brachte man die Pilze in die Tiefe, so wuchsen sie allmählich nach oben. Sie vermögen also auch unter dem Flüssigkeitsniveau üppig weiter zu wachsen.

In neuster Zeit haben wir uns speziell mit dem anaeroben Wachstum der Trichophytiepilze beschäftigt und konnten feststellen, daß sowohl Favus- als auch Trichophytiepilze unter streng anaeroben Bedingungen gut wachsen. Die Kulturen hatten sich bei Zimmertemperatur nach 4—6 Wochen üppig entwickelt[2]).

Favus- und Trichophytiepilze wachsen üppig in Röhrchen, deren Nährboden mit flüssigem Paraffin überschichtet und durch mehrmaliges Aufkochen von den letzten Resten von Luft befreit worden ist. Die Pilze wachsen an der Nährboden-Paraffingrenze zopfartig sowohl nach unten in den Nährboden hinein als auch in feinsten Verästelungen an der Glaswand entlang nach oben im Paraffin.

Mikroskopisch sieht man ein fein verästeltes Myzelnetzwerk und Sporenbildung, genau wie bei Oberflächenkulturen. Bringt man die Pilze auf den Boden des Gefäßes, oder sinken Teile unter, so wachsen sie weiter und flottieren in der Flüssigkeit. Weniger gut ist das Wachstum in festen Nährböden, doch gelingt auch die Stich- und Schüttelkultur von Trichophytiepilzen in Maltose- und Glukoseagarröhrchen, die mit Agar unter

---

[1]) Später benutzten wir käufliche Maltose und Wittepepton.

[2]) Auch *Plaut* hat unter Ölabschluß Wachstum von Trichophytiepilzen und Favus gesehen.

Digitized by Google

vollständigem Luftabschluß überschichtet sind. Es kommt hier zu kleinen sternförmigen Kolonien, die sich allmählich vergrößern. Irgendwelche Gärungserscheinungen in Traubenzucker oder Maltoseagar konnten nicht beobachtet werden. Überhaupt tritt zuerst keine Säurebildung, vielmehr Alkalibildung auf, die allerdings später einer Säurebildung Platz macht, wie man bei Zusatz von Lakmus zu den Nährböden oder bei Wachstum in Lakmusmolke leicht erkennen kann.

Wir versuchten nun auf die verschiedenste Art und Weise einerseits die von den Pilzen gebildeten und an ihre Umgebung abgegebenen Toxine zu gewinnen, andererseits die Pilzleiber selbst aufzuschließen und das in ihnen enthaltene Endotoxin zu extrahieren.

Zur Gewinnung des Toxins verwendeten wir zwei Methoden:

1. Die Kulturflüssigkeit wurde nach 4—6 Wochen abgegossen, durch Berkefeldfilter filtriert und mit 0,5 % Karbollösung versetzt.
2. Die übrigbleibenden Pilzrasen wurden einige Zeit in 0,5 % iger Karbollösung stehen gelassen. Diese wurde dann ebenfalls filtriert und enthielt reichlich Toxin.

Zu der ersten Art der Herstellung wurden einmal 4 Einzelstämme verwendet: Stamm L, B, S und A. Stamm L und B wuchsen ähnlich dem Trichophyton crateriforme[1]). Stamm L war ein außerordentlich virulenter Pilz, der aus einem Fall mit tiefen, immer wieder rezidivierenden, lange Zeit jeder Behandlung trotzenden Knoten gezüchtet worden war. Auch Stamm B, S und A waren aus tiefen Trichophytien gewonnen. Außerdem stellten wir uns auf die gleiche Weise aus fünf verschiedenen, von tiefen und von oberflächlichen Formen stammenden Pilzen ein Mischtrychophytin her.

Das in den Pilzen enthaltene Endotoxin suchten wir folgendermaßen zu gewinnen:

3. Die nach Abgießen der Kulturflüssigkeit zurückbleibenden Pilzrasen wurden mit Karbollösung abgespült und mit Kohlensäureschnee zu einem flüssigen Brei zerrieben. Dieser wurde mit Karbollösung verdünnt, kam 48 Stunden in die Schüttelmaschine und hierauf 2 Stunden in die Zentrifuge. Die obenstehende wasserhelle Flüssigkeit wurde abgesaugt und als Extrakt benutzt.

[1]) Die Artbestimmung ist ganz unsicher, da uns zu dieser Zeit Sabouraud-Nährboden nicht mehr zur Verfügung stand.

Digitized by Google

4. Der nach dem Zentrifugieren bleibende Rückstand wurde mit 90 % igem Alkohol versetzt, mehrere Tage stehen gelassen und durch Papierfilter filtriert.
5. Die Pilzrasen wurden mit Sand zerrieben, mit Alkohol versetzt und blieben einige Zeit nun stehen. Schließlich wurde das Ganze durch sterile Papierfilter filtriert.

Sämtliche auf diese Weise hergestellte Trichophytine wurden vor ihrer Verwendung durch Abstriche auf Maltoseagar auf ihre Sterilität geprüft und zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken verwendet. Sie ergaben durchweg mehr oder minder gute Resultate. Nur das nach Methode 3 hergestellte Extrakt enthielt keinerlei antigene Eigenschaften. Die Pilze sind also gegen mechanische Schädigungen so resistent, daß es trotz des Zerreibens, stundenlangen Schüttelns und Zentrifugierens nicht gelang, sie aufzuschließen.

Der Übergang der Antigene in den Alkohol zeigt, daß auch die hier in Wirkung tretenden Antigene keine Eiweißkörper sind, ebenso wie dies zuerst *Truffi* und dann *Calderone*, *Bloch* und andere für die die Allergiereaktion auslösenden Stoffe nachgewiesen haben.

Vor ihrer Benutzung wurden die Extrakte auf Eigenhemmung austitriert.

Tabelle I.

Stamm	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	1,0
Stamm L	—	—	++	+++	++++	++++	++++
„ S	—	—	—	—	—	±	+
„ B	—	—	—	—	—	—	±
Misch-Trichon . . .	—	—	—	—	—	±	+
Schering-Trichon des Handels	—	—	—	—	±	+	++
Alkohol-Extrakt . .	—	++	++	++++	++++	—	—

Stamm L zeigt sehr starke Eigenhemmung, die übrigen dagegen werden erst bei 0,7 ccm schwach positiv. Wie spätere Zusammenstellungen ergeben, war Stamm L sehr antigenhaltig, während Mischtrichophytin, Schering-Trichon und die Extrakte aus Stamm B und S ungefähr die gleiche Bindungsstärke aufwiesen. Die alkoholischen Extrakte zeigten wieder starke Eigenhemmung und Bindungsfähigkeit. Bei größeren Mengen der alkoholischen Extrakte wird die Reaktion wieder negativ, da dann der Alkohol selbst hämolytisch wirkt.

Digitized by Google

Die Extrakte mit größter Eigenhemmung zeigten demnach auch die stärkste Bindungsfähigkeit. Bindungsstärke wie Eigenhemmung nahmen im Lauf der Zeit ab. So war z. B. das Extrakt aus Stamm L anfangs bei 0,2 ccm gerade noch negativ, nach 11 Tagen waren die Kontrollen noch bei 0,4 ccm negativ.

Die Versuchsanordnung war folgende: Zuerst wurde diejenige Menge des Extraktes festgestellt, die gerade noch keine Eigenhemmung zeigte, und dann die Hälfte dieser Menge als Antigen benutzt. Diese wurde mit steigenden Mengen (0,025 ccm bis 0,3 ccm) des zu untersuchenden Serums zusammengebracht. Vom hämolytischen Serum wurde die doppelte lösende Dosis genommen.

Schon *Thardashmanjanz* fand bei seinen Untersuchungen über Allergie beim Meerschweinchen, daß die Art der Herstellung des Trichophytins eine wichtige Rolle beim Nachweis der Allergie spielt. So bekam er nur dann allergische Erscheinungen, wenn er Endotrichophytin nahm oder das ursprünglich von *Bloch* verwendete Trichophytonfiltrat stark konzentrierte. Auch *Stein*, ebenso *Arzt* und *Fuß* stellten fest, daß nicht alle Trichophytine biologisch gleichwertig sind. Wie schon oben erwähnt, ergeben auch unsere Versuche, daß große Unterschiede im Antigengehalt der einzelnen Trichophytine bestehen.

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die mit Stamm L (Tab. II) und die mit Mischtrichon (Tab. III) angestellten Reaktionen, weiter einen Vergleich zwischen Mischtrichon und Trichophytinen aus Stamm B und S (Tab. IV), die gleichzeitig an denselben Fällen ausprobiert wurden.

Tabelle II.
Tiefe Trichophytien.
Extrakt aus Stamm L.

Nr.	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	Co.	Fall
1	++	++	+++	++++	++++	—	1
2	—	—	—	—	—	—	2
3	+	++(+)	+++	++++	++++	—	3
4	—	++	++(+)	++++	++++	—	4
5	++	++(+)	++++	++++	++++	—	5
6	+++	+++	+++	++(+)	—	—	6
7	++	++	+++	+++	++++	—	7
8	+	+	+	+	+	—	8
9	—	—	++	++++	++++	—	9
10	—	—	—	—	—	—	11
11	+	+	++	++(+)	++(+)	—	14
12	+	++	+++	++++	++++	--	15

Digitized by Google

Tabelle III.

Tiefe Trichophytien.

Mischtrichophytin.

Nr.	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	Co.	Fall
1						—	17
2			++(+)	+++	++++	—	18
3	—	—	—	—	—	—	20
4	+	+	++	++	++	—	21
5	+	+	++	++(+)	++(+)	—	22
6	—	—	—	±	±	—	23
7	±	±	±	—	—	—	24
8	+	+	+	++	++	—	26
9	+	++	++	++	++(+)	—	27
10	+	+	++(+)	++(+)	++++	—	28
11	—	—	—	—	—	—	29
12	+	++	++++	++++	++++	—	30
13	—	+	++	+++	++++	—	31
14	—	—	+(+)	+++	++++	—	33
15	—	—	—	—	—	—	35
16	—	—	—	—	—	—	37
17	+	—	—	—	—	—	39
18		++(+)	+++	+++	+++	—	5 b
19			++(+)	+++	++++	—	31 b
20			+	+	+	—	45
21			+	++(+)	++(+)	—	18 b
22			+	++	++	—	49
23			—	+	++	—	53
24			—	—	—	—	54
25			+++	++++	++++	—	14 b
26			++++	++++	++++	—	59
27			+++	+++	++++	—	60
28			—	—	—	—	62
29			—	++	++(+)	—	37 b
30			±	+	+	—	20 b
31			—	—	+	—	39 b
32			++	+++	++	—	5 c
33			—	—	—	—	62 b

Mit dem Mischtrichophytin wurden 33 Seren von Patienten mit tiefer Trichophytie untersucht. 21 reagierten positiv (2 davon nur ganz schwach) und 12 negativ. Wir erhielten also nur in etwa 65 % der Fälle positive Resultate.

Tabelle IV.

Kontrollen negativ.

Nr.	Klin. Diagnose	Mischtrichon			Stamm B			Stamm S			Fall
		0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	
1	Syc. par. med.	++	++	+++	+		+++	+	+	±	55
2	„ „ superf.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56
3	„ „ med.	+	+++	+++	+	++	+++	+	++	+++	57
4	„ „ „	++(+)	++++	++++	+	++	++	++	++++	++++	58
5	„ „ prof.	+++	++++	++++	++	++	++++	++(+)	+(+)	+++	59
6	„ „ „	+++	(+)+++	++++	++++	++++	++++	+++	++++	++++	60
7	„ „ sup.	+	++(+)	++++	++	++++	++++	++	++++	++++	61
8	„ „ prof.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62
9	„ „ „	—	++	++(+)	+(+)	++(+)	++++	++	++(+)	++++	37b
10	„ „ sup.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63
11	„ „ prof.	—	—	+	—	++	++++	—	—	+	39b
12	„ „ sup.	++	++++	++++	+++	++++	++++	+(+)	+++	++++	64

Digitized by Google

Unter den 12 Patientenseren, die gleichzeitig mit Mischtrichophytin und den Extrakten aus Stamm B und S untersucht wurden, ergaben sich keinerlei wesentliche Unterschiede.

Es zeigte sich also, daß Stamm L, der, wie schon oben erwähnt, besonders schwere klinische Erscheinungen hervorgebracht hatte, eine sehr große Bindungsstärke besaß, während das aus verschiedenen Arten zusammengesetzte Mischtrichophytin geringeren Antigengehalt aufwies.

Es bestehen aber nicht nur unter den verschiedenen Trichophytenarten große Virulenzunterschiede, auch die verschiedenen Kulturen der gleichen Art differieren untereinander, wie der Ausfall der Reaktionen mit Trychophytin Stamm B zeigt. Dieser, dessen Kultur morphologisch dem Stamm L völlig glich, zeigte genau die gleiche Bindungsfähigkeit wie das weniger starke Mischtrichophytin, also eine wesentlich schwächere als Stamm L.

Ein Vergleich mit dem nach *Bruck*schen Angaben hergestellten Trichon, das bei den allerersten Versuchen negative Resultate ergeben hatte, zeigte nunmehr eine völlige Übereinstimmung mit dem von uns selbst hergestellten Mischtrichon (Tab. V).

Tabelle V.

Nr.	Klin. Diagnose	Mischtrichon			Co.	Schering-Trichon			Co.	Fall
		0,1	0,2	0,3		0,1	0,2	0,3		
1	Syc. par. prof. .	—	—	—	—	—	—	—	—	35
2	„ „ med. .	—	—	—	—	—	—	—	—	36
3	„ „ prof. .	—	—	—	—	—	—	—	—	37
4	„ „ med. .	—	—	—	—	—	—	—	—	38
5	„ „ prof. .	—	—	—	—	—	—	—	—	39
6	„ „ med. .	+++	++++	++++	—	++++	++++	++++	—	40
7	„ „ prof. .	+++	+++	+++	—	++++	++++	++++	—	5 b
8	Trich.cap.superf.	—	—	—	—	—	—	—	—	41
9	Syc. par. med. .	—	±	±	—	—	—	—	—	43
10	„ „ prof. .	++(+)	++++	++++	—	+++	++++	++++	—	31 b

Ausgehend von der Behauptung von *Thardashmanjanz*, bei dessen Versuchen sich das Endotoxin als bedeutend stärker erwies als das Filtrat, untersuchten wir noch den Toxin- und Endotoxingehalt vom gleichen Stamm. Wir stellten uns zu diesem Zweck aus Stamm A Endotoxin her und stellten die Reaktion gleichzeitig mit Filtrat und Endotoxin bei 7 Fällen an (Tab. 6).

Digitized by Google

Tabelle VI.

Nr.	Klin. Diagnose	Toxin			Co.	Endotoxin			Co.	Fall
		0,1	0,2	0,3		0,1	0,2	0,3		
1	Syc. par. prof. .	+	+	+(+)	—	+	+	+	—	68
2	„ „ „ .	± +	+ +(+)	+ +(+)	—	—	—	—	—	69
3	„ „ „ .	—	—	—	—	—	—	—	—	70
4	„ „ sup. .	—	—	—	—	—	—	—	—	71
5	„ „ prof. .	+	+	+ +(+)	—	+ +	+ +	+ +	—	72
6	„ „ „ .	—	—	—	—	—	—	—	—	78
7	„ „ med. .	—	—	—	—	—	—	—	—	79

Zwar war die Anzahl der Versuche zu gering, um ein abschließendes Urteil über diese Frage fällen zu können, doch schien zwischen der Bindungsstärke von Toxin und Endotoxin kein wesentlicher Unterschied zu bestehen.

Zur Kontrolle benutzten wir zuletzt als Extrakt unbeimpfte sterile Kulturflüssigkeit, die ebensolange stand wie die Pilzkulturen, durch Berkefeldfilter filtriert und mit 0,5 %igem Karbol versetzt wurde. Sämtliche damit untersuchten Fälle ergaben stets negative Resultate.

III.

Wir haben nunmehr festgestellt, daß der Ausfall der Serumreaktion einmal abhängig ist von dem Antigengehalt des benutzten Extraktes. Andererseits war es klar, daß die Stärke der Komplementbindung in der Hauptsache abhängig sein mußte von der Menge der im Serum enthaltenen Antikörper. Es stand zu erwarten, daß die tiefen Trichophytien, bei denen die Pilze auch in die tieferen, reichlich vaskularisierten Schichten der Haut eindringen und so leicht ihr Gift in den Kreislauf abgeben können, mehr Antikörper bilden würden als die oberflächlichen; mit anderen Worten, daß die Stärke der Reaktion direkt proportional der Schwere der klinischen Erscheinungen sein würde. Das war um so wahrscheinlicher, als dies für das Allergiephänomen schon durch die ersten Untersuchungen Platos feststand und durch die späteren von *Bloch, Jadassohn* und anderen im allgemeinen bestätigt wurde.

Unter den 100 von uns untersuchten Fällen befanden sich 61 stark infiltrierte, 20 mäßig infiltrierte und 18 oberflächliche Trichophytien. In einem Fall bestand eine ziemlich ausgebreitete oberflächliche Körpertrichophytie (Epidermophytie), bei der die Reaktion stark positiv war. Von den tiefen Trichophy-

Digitized by Google

tien reagierten 43 positiv und 15 negativ, von den mäßig infiltrierten 12 positiv und 8 negativ, von den oberflächlichen 11 negativ und 7 positiv.

Es zeigt dies, daß sich bei der tiefen Trichophytie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Antikörper im Serum des Patienten nachweisen lassen, während bei der oberflächlichen Trichophytie der Nachweis viel seltener gelingt.

Der negative Ausfall der Reaktion bei den oberflächlichen und auch bei einem Teil der wenig infiltrierten Fälle, bei denen die durch die Pilze hervorgerufenen Entzündungserscheinungen sich in verhältnismäßig oberflächlichen Schichten abspielen, ist ohne weiteres verständlich. Dagegen bedarf der negative Ausfall bei 19 tiefen Trichophytien einer Erklärung.

Es gibt zwei Möglichkeiten: entweder es ist uns durch irgendwelche technischen Unzulänglichkeiten beim Anstellen der Reaktion nicht gelungen, die im Serum vorhandenen Antikörper nachzuweisen, oder es handelt sich um Fälle, bei denen die Immunitätsvorgänge so schwach sind, daß nur wenig oder gar keine Antikörper im Blut auftraten. Die erstere Erklärung könnte man vielleicht für die Fälle 95, 96 und 97 in Anspruch nehmen, die an einem Tage untersucht wurden, an dem sämtliche angestellten Reaktionen negativ verliefen. Für die übrigen Fälle ist diese Erklärung auszuschließen, da viele andere, gleichzeitig gemachte Untersuchungen positiv waren.

Um den Grad der vorhandenen Immunität festzustellen, wurde die Überempfindlichkeitsreaktion herangezogen und an 13 Fällen die Trichonimpfung vorgenommen (Tab. VII).

Tabelle VII.

Nr.	Klinische Diagnose	Tr. R.	S. R.	Fall
1	Syc. par prof.	positiv	negativ	2
2	„ „ „	„	„	11
3	„ „ „	negativ	„	20
4	„ „ „	„	„	23
5	„ „ „	schwach positiv	„	35
6	„ „ „	„ „	„	37
7	„ „ „	„ „	„	
8	„ „ „	„ „	„	62
9	„ „ „	positiv	„	70
10	„ „ „	negativ	„	92
11	„ „ „	positiv	„	95
12	„ „ „	schwach positiv	„	96
13	„ „ „	„ „	„	97

Digitized by Google

Es zeigte sich, daß nur in 4 Fällen die Impfreaktion stark positiv war, in den 9 übrigen war sie negativ oder nur ganz schwach positiv. Es scheint sich also in diesen Fällen wirklich um ein Ausbleiben bzw. nur ganz schwaches Inerscheinungtreten der Immunitätsreaktionen zu handeln.

Unsere Beobachtungen stehen nicht vereinzelt da. Auch *Bloch* schildert einen Fall von oberflächlicher Trychophytie, die sich nach 8 Wochen in eine Syc. par. prof. umgewandelt hatte. Er schreibt: „Bei unserem Patienten fiel nun gegen alle Erwartung die Reaktion ebenfalls negativ aus. Nach allen unseren heutigen Erfahrungen hätte sie stark positiv sein müssen, denn die Entzündung und Infiltration war sehr tief; es war Granulationsgewebe in reichem Maße vorhanden, Gelegenheit zur Auslösung der Allergie konnte also nicht fehlen. Der Grund lag seiner Ansicht nach im Erreger, einem Tr. rosaceum, dem anscheinend wie dem Favuspilz die allergisierende Fähigkeit primär abgeht bzw. sehr gering ist.

Durch künstliches Einimpfen einer sehr virulenten Trichophytonart in beide Vorderarme gelang es *Bloch*, genügend starke Immunitätsvorgänge im Körper auszulösen, und die vorher sehr hartnäckige Trichophytie heilte in verhältnismäßig kurzer Zeit ab.

Saeves erörtert gleichfalls die Möglichkeit, daß in denjenigen Fällen, in denen eine zweite Impfung nicht angeht, die Wirkung des Erregers bei der Erstimpfung zu gering war, um Immunität zu erzeugen, führt aber dann gegen die Annahme einer zu geringen Immunität die kurze Inkubationszeit der Reaktionen an, welche bei vielen Reinokulationen bis zum Auftreten der Reaktionserscheinungen verstreicht. Dieselbe beträgt oft nur 1—2 Tage; es ist bekannt, daß sie um so kürzer ist, je intensiver die Allergie entwickelt ist.

Ebenso beobachtete *Jadassohn* negative Reaktion bei Kerion Celsi. Interessant ist, daß in diesem Fall ein Rezidiv auftrat. Auch *Jadassohn* vermutet, daß hier ein innerer Zusammenhang zwischen dem Fehlen der Allergie und dem Auftreten des Rezidivs bestehen dürfte. Desgleichen erwähnt *Amberg* mehrere Fälle von sicherer tiefer Trichophytie, welche auf die kutane Impfung keine Reaktion zeigten.

Für das Ausbleiben der Immunität kommen zwei Gründe in Betracht:

1. Das Fehlen der Immunität liegt an der geringen Virulenz des Erregers. Daß dies der Fall sein kann, hat *Bloch*,

Digitized by Google

wie oben erwähnt, durch seine mit Erfolg ausgeführte Nachimpfung bei dem wenig giftigen Tr. rosaceum bewiesen.

2. Das Nichtauftreten von Abwehrmaßregeln kann an der Beschaffenheit des Terrains liegen. So glauben *Bruhns* und *Alexander* nicht, daß die Immunität an den Pilz gebunden ist, sondern daß Begleitumstände, vorzüglich die endzündliche Infiltration, die Hauptrolle spielen. Es würde also dann die Ursache für das Zustandekommen einer starken Entzündung und heftiger Gegenreaktion im Organismus selbst liegen.

Für diese Ansicht sprechen auch die mit den verschiedenen Trichophytonarten am Meerschweinchen ausgeführten Versuche *Pryteks*, der mit demselben Stamm bei einem Teil der Tiere völlige Immunität erzielte, während bei anderen die Zweitimpfungen positiv ausfielen. Schließlich haben auch *Sutter* u. a. festgestellt, daß der Ausfall der Hautreaktion nicht nur von spezifischen Zuständen, sondern auch von der unbeständigen Beschaffenheit des Terrains abhängig ist: vom Alter, vom Ernährungs- und Funktionszustand der Haut, von konkomittierenden akuten und chronischen Erkrankungen.

Überhaupt sehen wir ja gerade bei den Hyphomyzetenerkrankungen, eine wie große Rolle die Beschaffenheit des Terrains spielt. Daß die wechselnde Pathogenität der einzelnen Tiergattungen selbst, ebenso das seltene Befallensein der Schnurrbart- und Augenbraunengegend sowie des behaarten Kopfes beim Erwachsenen, die Vorliebe der Pilze für die Kopfhaut im Kindesalter und das plötzliche Erlöschen des Krankheitsprozesses in der Pubertät auf der Verschiedenheit des Terrains beruht, wird wohl niemand bezweifeln.

Eine Entscheidung darüber, welches in unseren Fällen der Grund für das Fehlen der Immunität war, konnten wir nicht treffen. Auch besaßen wir keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß es sich in diesen Fällen um eine ungünstigere Beschaffenheit des befallenen Organismus handelte. Daß ein großer Virulenzunterschied nicht nur zwischen den verschiedenen Trychophytonarten, sondern auch zwischen den einzelnen Stämmen der gleichen Art besteht, konnten wir bereits bei der Herstellung der als Antigen benutzten Extrakte feststellen. Ebenso wurde bei 4 von den negativen Fällen (20, 27, 39 und 62) eine Trichonbehandlung durchgeführt und nach einigen Wochen abermals eine Blutuntersuchung gemacht. Die nunmehrige Serumunter-

Digitized by Google

suchung ergab in allen 4 Fällen positive Resultate, eine Tatsache, die später noch ausführlicher besprochen wird, die aber hier zweifellos für eine zu geringe Toxinbildung der Erreger spricht.

Eine Beobachtung dagegen, die für die Bedeutung des Terrains verwertbar ist, machten wir bei Stamm L. Wie schon früher erwähnt, handelte es sich um eine sehr hartnäckige tiefe Form, die immer wieder zu Rezidiven neigte, also keine sehr weitgehende Immunität aufwies. Kutireaktion und Serumuntersuchung sind leider nicht angestellt worden, doch zeigte das aus der Kultur gewonnene Filtrat einen außergewöhnlich hohen Toxin- resp. Antigengehalt. Das gehäufte Auftreten von Rizidiven kann demnach in diesem Falle nicht an der mangelnden Virulenz des Erregers gelegen haben.

Wir können also nur sagen, daß in der Mehrzahl unserer negativen Fälle von tiefer Trichophytie ein Mangel an Immunität festgestellt werden konnte, der entweder an der geringen Virulenz des Erregers oder an der ungünstigen Beschaffenheit des befallenen Organismus lag. (Der betreffende Patient war 69 Jahre alt.)

Schließlich suchten wir noch festzustellen, wie weit das Auftreten von Rezidiven mit einem Fehlen der Immunitätsreaktionen verbunden ist. *Jadassohn* hatte diese Vermutung ausgesprochen, und auch nach unseren bisherigen Feststellungen schien es sehr wahrscheinlich zu sein. Doch sah auch *Jadassohn* bereits Reinfektion bei positiver Kuti- und Intradermoreaktion. Wir stellen daher unsere Fälle von Rezidiven noch einmal zusammen (Tab. VIII).

Tabelle VIII.

Nr.	Klin. Diagnose		Tr. R.	S. R.	Fall
1	Syc. par. prof. . .	Rezidiv seit 5 Wochen	pos.	s. st. pos.	4
2	„ „ „ . .	später Rezidiv	„	s. schw. pos.	8
3	„ „ med. . .	Multiple neue Knoten nach der Blutentn.	—	s. st. pos.	13
4	„ „ „ . .	neue Knotenbildung	neg.	neg.	50
5	„ „ prof. . .	Rezidiv seit 3 Wochen	pos.	s. st. pos.	78
6	„ „ superf. .	„ „	„	„ „ „	85
7	„ „ med. . .	„ „	neg.	„ „ „	90
8	„ „ prof. . .	Rezidiv	„	neg.	92

Nur in 3 Fällen (8, 50 und 92) bestätigte sich unsere Voraussetzung. Fall 8 war eine tiefe und sehr ausgebreitete Sykosis parasitaria, die fast abgeheilt in Behandlung kam. Es befanden

Digitized by Google

sich nur noch 3 eiternde Knoten am Kinn. Trotz mehrfacher Trichoninjektionen ließen sich bei der Blutuntersuchung nur ganz geringe Mengen von Antikörpern nachweisen. Einige Zeit später trat ein Rezidiv auf.

Fall 50 war bei Beginn der Beobachtung eine seit 4—5 Monate bestehende oberflächliche Trichophytie mit leicht schuppenden Herden. Tr. R. und S. R. waren negativ. Nach 4 Wochen trat multiple Knotenbildung auf. Bei einer nochmals vorgenommenen Blutuntersuchung ließen sich wieder keinerlei Antikörper im Serum nachweisen.

Fall 92 war eine tiefe Trichophytie mit Knotenbildung, die bereits seit einem Jahr bestand und immer wieder zu Rezidiven neigte. Auch hier ergaben Trichonimpfung und Serumuntersuchung vollständig negative Resultate.

Es ist also sehr wohl möglich, daß die in nur geringem Grade vorhandene Immunität bzw. das vollständige Fehlen derselben das Auftreten der Rezidive erleichtert hat, da der Organismus keine genügenden Abwehrkräfte besaß.

Bei Fall 4 dagegen, einer seit 2 Monaten bestehenden Trichophytie mit makronenartigen Herden am Kinn und zahlreichen kleineren Knoten, fiel die Trichonimpfung sehr stark positiv aus. Trotzdem trat 5 Wochen später ein Rezidiv auf. Die nunmehr vorgenommene Serumuntersuchung zeigte eine sehr starke Komplementbindung.

Fall 13 war eine mitteltiefe Syc. par., die seit 6 Wochen bestand. Obwohl die Serumreaktion sehr stark positiv war, trat kurz darauf neue Knotenbildung auf.

In den Fällen 78, 85 und 90 handelte es sich um etwa 3 Wochen lang bestehende Rezidive, bei denen die Reaktionen durchweg stark positiv ausfielen. Es zeigte sich demnach, daß in den letzten 5 Fällen trotz des Vorhandenseins großer Mengen von Antikörpern im Blut eine absolute Immunität nicht erreicht worden war.

Eine weitere Frage von Interesse war, wie sich zeitlich das Auftreten von Antikörpern zum Auftreten der Hautallergie verhielt. *Bloch* hat festgestellt, daß die Kutireaktion am 7.—8. Tage aufzutreten pflegt. Es war sehr wohl möglich, daß im einzelnen Fall die allgemeine Umstimmung der Zellen dem Auftreten von Antikörpern im Blut vorangeht. Nach den Erfahrungen, die bei anderen Infektionskrankheiten vorlagen, war es unwahrscheinlich, daß die Antikörper früher im Blute nachgewiesen werden können. Für dieses Verhalten spricht die folgende

Digitized by Google

Tabelle, in der sämtliche Trichophytien zusammengestellt sind, in denen Antikörper noch nicht aufgetreten waren und bei denen gleichzeitig die Kutireaktion angestellt worden war:

Tabelle IX.

Nr.	Klin. Diagnose	Tr. R.	S. R.	Fall
1	Syc. par sup.	schwach positiv	negativ	10
2	„ „ „	—	„	32
3	„ „ „	negativ	„	34
4	„ „ „	—	„	41
5	„ „ „	negativ	„	48
6	„ „ „	„	„	50
7	„ „ „	schwach positiv	„	56
8	„ „ „	„ „	„	63
9	„ „ „	„positiv „	„	66

In der Hälfte der Fälle war auch die Kutireaktion negativ, in den übrigen war sie bereits schwach positiv bis positiv. Es ist also wahrscheinlich, daß die Allergie früher eintritt als der Übertritt der Antikörper ins Blut oder wenigstens die Möglichkeit ihres Nachweises.

Die Immunitätsreaktionen des Organismus treten nicht sofort mit voller Stärke auf. So fand *Sutter* für das Allergiephänomen, daß die Reaktionsgrößen vom ersten Auftreten an sukzessiv ansteigen und auf dem Höhestadium der Krankheit ihr Maximum erreichen. Die stärksten Reaktionen findet er am 17. bzw. 19. Krankheitstage. Ganz ähnlich verhält sich die Antikörperproduktion. Auch hier sehen wir ein Ansteigen der Reaktion, wenn dieselbe häufiger bei demselben Falle angestellt wurde.

Unter den von uns untersuchten Fällen befanden sich 4, die angeblich erst seit 8 Tagen erkrankt waren. Bei 2 Fällen (16 und 24) handelte es sich um Herde von ganz geringem Umfang. Die Serumreaktion war negativ. Bei den anderen beiden Kranken waren die Herde ausgedehnt, und es ließen sich auch schon Antikörper im Blut nachweisen. Natürlich ist es möglich, daß bei den letzten beiden Patienten schon längere Zeit kleinere Herde bestanden, die nicht bemerkt worden waren, daß also die Erkrankung länger als 8 Tage zurücklag. Im allgemeinen kann man auf Grund unserer Zusammenstellungen sagen, daß eine Regelmäßigkeit für das Auftreten von Immunkörpern im Blut nicht besteht. In manchen Fällen ließen sich bereits nach ganz kurzer Zeit große Mengen von Antikörpern

Digitized by Google

Tabelle X.

Nr.	Klin. Diagnose	Zeit	S. R.	Zeit	S. R.	Fall
1	Syc. par. prof.	Blutentn. 3 Wo.	s. st. pos.	Blutentnahme 2 Wo. später	st. pos.	5
2	„ „ med.	„ 6 „	„	Blutentnahme 4 Wo. später	s. st. pos.	13
3	„ „ prof.	„ 2—3 „	m. st. pos.	Blutentnahme 3 Wo. später	„	14
4	„ „ „	„ 10 „	s. st. pos	Blutentnahme 2 Wo. später	m. st. pos.	18
5	„ „ „	„ 5 „	neg.	Blutentnahme 3 Wo. später	„	20
6	„ „ „	„ 8 Jhr.	s. st. pos.	Blutentnahme 3 Tg. später	s. st. pos.	31
7	„ „ „	„ 5 Mo.	neg.	Blutentnahme 3 Wo. später	„	37
8	„ „ „	„ 4½ „	„	Blutentnahme 2 Wo. später	m. st. pos.	39
9	Trich. cap. sup.	—	m. st. pos.	Blutentnahme 6 Wo. später	s. st. pos.	44
10	Syc. par. med.	„ 10 Tg.	„	Blutentnahme 4 Wo. später	m. st. pos.	47
11	„ „ sup.	„ 4—5 Mo.	neg.	Blutentnahme 4 Wo. später	neg.	50

nachweisen, während bei anderen noch 12 Monate nach Beginn der Erkrankung die Serumreaktion negativ war.

In den meisten Fällen zeigte sich nach einigen Wochen eine deutliche Vermehrung der Antikörper: die vorher nur mittelstarken Reaktionen wurden stark positiv, die negativen positiv. Nur in Fall 50 und 47 blieb die Reaktion unverändert. Doch waren einige Fälle in der Zwischenzeit mit Trichon behandelt worden, so daß in diesen die Verstärkung der Reaktion nicht allein auf das längere Bestehen der Erkrankung zurückzuführen sein dürfte.

Schließlich war es noch von Interesse, festzustellen, wie lange nach dem Erlöschen des Krankheitsprozesses die Antikörper im Blut nachweisbar sind. Schon *Plato* hat diese Frage in bezug auf die Trichophytiereaktion aufgeworfen. In unserem Falle würde es sich also darum handeln, festzustellen: verhält sich die Trichophytie wie die Syphilis, bei der durch die Behandlung ein Negativwerden der Wassermannschen Reaktion erzielt wird, oder ist es wie beim Typhus und anderen Infektionskrankheiten, bei denen noch lange Zeit nach der Heilung Antikörper im Blut nachweisbar sind? Wie *Bloch* in zahlreichen Versuchen, die später durch andere Autoren bestätigt wurden, festgestellt hat, hinterläßt die tiefe Trichophytie in der Mehr-

Digitized by Google

zahl der Fälle eine anscheinend dauernde Immunität gegen Reinfektion. Die von ihm geimpften Tiere waren nach anderthalb Jahren noch immun. Ebenso konnte er feststellen, daß die kutane Reaktion positiv bleibt, nachdem die Krankheit selbst längst abgelaufen ist. *Amberg* fand noch 29 Jahre nach Abheilen einer Trichophytie die Kutanreaktion mit Trichophytin positiv.

Es war also anzunehmen, daß auch noch nach der Heilung Antikörper im Blut vorhanden sind. Nachfolgende Tabelle gibt die Resultate bei 5 Fällen, denen kurz vor der Entlassung Blut abgenommen wurde. Alle waren klinisch entweder vollständig oder beinahe abgeheilt mit negativem Pilzbefund.

Tabelle XI.

Nr.	Klin. Diagnose	Zeit	S. R.	Fall
1	Syc. par prof.	3 Monate	s. st. pos.	7
2	„ „ „	10 Wochen	„	9
3	„ „ „	2 Jahre	„	31
4	„ „ med.	—	st. pos.	57
5	„ „ prof.	3—4 Monate	s. st. pos.	60

Es zeigt sich, daß in sämtlichen Fällen die Serumreaktion sehr stark positiv war, daß also jedenfalls mit dem Abheilen des Krankheitsprozesses die Antikörper im Blut nicht sofort verschwinden.

IV.

Interessant ist nun ein Vergleich des Ausfalls der Allergiereaktion mit dem Nachweis der Antikörperbildung. In 45 unserer Fälle stimmten beide Reaktionen überein, in den übrigen war dies nicht der Fall. Bei 13 Patienten waren beide Immunitätsreaktionen negativ. Sie wurden zu einer Zeit vorgenommen, wo offenbar noch keinerlei immunisatorische Vorgänge im Körper nachweisbar waren.

Wie schon im vorigen Abschnitt erwähnt, trat bei mehreren oberflächlichen Trichophytien Allergie auf, ohne daß Antikörper im Blut nachweisbar waren. Dies war auch bei mäßig infiltrierten und tiefen Trichophytien der Fall, im ganzen bei 17 Fällen. Hierbei handelt es sich wohl nur um eine Frage der Zeit, daß nämlich die Allergie sozusagen als erstes Immunitätszeichen auftritt, die humorale Immunität noch nicht nachweisbar ist, will man nicht etwa annehmen, daß vorübergehend Bindung der Antikörper durch Übertritt von Antigenen in die

Digitized by Google

Blutbahn eintreten kann, ähnlich der negativen Phase *Wrights* bei der Vakzinetherapie. In einem weiteren Stadium sind bereits Antikörper ins Blut übergegangen, beide Reaktionen fallen positiv aus.

Nun bleiben aber noch 18 Fälle, in denen die Serumreaktion positiv war, eine Allergie sich dagegen nicht nachweisen ließ [1]).

Die Annahme, daß in den eben erwähnten Fällen eine humorale Immunität zustande kam — deren Ausdruck die im Blute nachweisbaren Antikörper sind —, ohne daß vorher eine allgemeine Umstimmung der Zellen eingetreten ist, würde mit dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über den Zusammenhang von Allergie und Immunität nicht in Einklang zu bringen sein. Will man also die Schuld nicht auf die Technik der Impfung und auf die Beschaffenheit des Trichophytins schieben — eine Annahme, die um so unwahrscheinlicher ist, als wir stets die perkutane Impfmethode nach *Mantoux* angewendet haben, die allgemein als die diagnostisch feinere anerkannt war und öfter auch dann noch positive Ausschläge gibt, wenn die Kutanimpfung nach *Pirquet* negativ ausfällt —, so muß man annehmen, daß die Allergie zwar bereits vorhanden, aber noch nicht nachweisbar war.

Hier geben vielleicht Befunde, die *Engwer* in jüngster Zeit an unserer Klinik erhoben hat, eine Erklärung. *Engwer* fand in einigen Fällen von sehr hochgradiger, tiefer Trichophytie positivem Antikörpergehalt im Blute und schwacher Kutanreaktion hautallergiehemmende Eigenschaften dieser Seren. Er benutzte die von *Pickert* und *Löwenstein* für den Nachweis der Antikutine bei der Tuberkulose angegebene Methode. Er versetzte Trichophytin Höchst als Antigen in verschiedenen Verdünnungen mit Patientenserum. Als Kontrollen wurden gleichprozentige Trichophytinkarbollösung und Trichophytinnormalserummischung verwendet. Es ergab sich eine herabgesetzte Hautreaktion bei intrakutaner Impfung mit den oben erwähnten Krankenseren gegenüber den Kontrollen.

V.

Eine Frage von erheblicher praktischer Bedeutung ist es ferner, ob und welchen Einfluß therapeutische Trichophytinimpfungen auf den Antikörpergehalt des Serums haben. Daß das Einführen von Trichophytietoxinen in oder unter die Haut

[1]) In den fehlenden Fällen war eine Trichophytinreaktion nicht angestellt worden.

Digitized by Google

nicht nur lokale Entzündungserscheinungen, sondern auch Reaktionen allgemeiner Natur hervorruft, haben bereits *Plato* und *Neißer* festgestellt. *Plato* gibt folgende Beschreibung: „... Am bemerkenswertesten sind die meist erst 24—36 Stunden nach der Injektion auftretenden Temperatursteigerungen, die sich bald in der Form einer langsam ansteigenden Kurve, bald absolut entsprechend den bei Tuberkulin beobachteten Erscheinungen als „steile Nasen" darstellen. Mit Fieber gehen einher mehr oder weniger starke Schweißausbrüche, Gelenk- und Gliederschmerzen, Appetitstörungen, hin und wieder Kopfschmerzen, also auch den bei Tuberkulinreaktionen beobachteten Erscheinungen analoge Symptome ..." Die gleichen Beobachtungen machte *Bloch*. Entsprechend dieser starken allgemeinen Wirkung der Trichophytininjektionen zeigt sich nun in unseren Versuchen ein deutlicher Einfluß auf die Antikörperbildung. Von den untersuchten Fällen haben bei positiver Komplementbindung 16 vorher Trichophytininjektionen bekommen, 44 nicht. Unter 40 Fällen von negativer Komplementbindung hatte nur einer vorher schon Trichophytin erhalten. Es zeigten also sämtliche vorher mit Trichophytin behandelten Fälle — bis auf einen — Komplementbindung.

Diese Tatsache läßt sich nur im Sinne einer aktiven Immunisierung deuten, und der den Antikörpergehalt des Serums steigernde Einfluß der Trichophytininjektionen dürfte ein wesentlicher Faktor der Heilwirkung des Trichophytins sein.

VI.

Eine strenge Spezifizität der Komplementbindungsreaktion besteht nicht. Namentlich tuberkulöse Drüsen und Sykosis non parasitaria zeigen häufig Komplementbindung mit Trichophytin als Antigen. So reagierten 3 Fälle von Sykosis non parasitaria positiv, 4 negativ, 3 Fälle von tuberkulösen Drüsen positiv, 7 negativ. Auch geben einzelne Trichophytine mit syphilitischen Seren hin und wieder positive Wassermannsche Reaktionen. Die Verhältnisse liegen demnach sehr ähnlich denjenigen bei der Hautallergiereaktion.

Sutter geht in einer Arbeit aus der *Bloch*schen Klinik ausführlicher auf die Unspezifizität der Hautreaktion ein. Er gibt für den positiven Ausfall der Intradermoreaktion bei nicht Trichophytiekranken folgende Erklärung: „Entweder die Betreffenden haben schon früher eine Trichophytie durchgemacht, oder das Gift ruft eine lokale Reaktion auch beim Gesunden

Digitized by Google

hervor, oder aber, durch die Beimengungen kann unter Umständen eine andersartige Antigenreaktion eine Trichophytiereaktion vortäuschen." *Arzt* und *Fuß*, die sich mit derselben Frage beschäftigen, hatten gleichfalls bei der Intradermoreaktion hin und wieder unspezifische Resultate. So konnten sie 2mal unter 9 Fällen von Lues eine positive Reaktion nachweisen. Ihrer Ansicht nach handelt es sich um die Wirkung von Nebenprodukten.

Wenn auch wohl alle diese Momente hin und wieder eine Rolle spielen werden, so glauben wir doch, daß gerade der häufige positive Ausfall bei der Tuberkulose darauf hindeutet, daß es sich hier um Gruppenreaktionen handelt, um so mehr, als ja auch gerade die unspezifische Reaktion bei der Tuberkulose sich sowohl bei der Kutireaktion in vivo als auch bei der Komplementbindung in vitro zeigt. Es wäre doch im höchsten Grade auffallend, wenn zwei verschiedene Erscheinungsformen der Immunität, wie die Hautallergie und die Antikörperbildung im Blut, durch Nebenprodukte hervorgerufen werden sollten. Diese Auffassung deckt sich mit derjenigen von *Löwenstein* und *Pulay*. Auch diese sehen den Grund für die positiven Trichophytinreaktionen bei Tuberkulose in verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Tuberkelbazillen und Hyphomyzeten — eine Anschauung, die ja schon vor längerer Zeit *E. Levy* und seine Schüler vertreten haben.

Die hier ausführlich wiedergegebenen Versuche zeigen, daß die Trichophytie des Menschen sich in bezug auf ihre Immunitätserscheinungen in nichts von anderen Infektionskrankheiten unterscheidet. Speziell kann von einer reinen Zellimmunität nicht die Rede sein, denn in der Mehrzahl der Fälle von tiefer Trichophytie sind Antikörper im Blutserum nachweisbar.

Die Anschauung *Blochs*, daß nur sessile Rezeptoren bei der Trichophytieimmunität eine Rolle spielen, daß ein Übertritt von Antikörpern in die Blutbahn nicht stattfinde, stützt sich hauptsächlich auf die negativen Resultate bei den Versuchen, Antikörper nachzuweisen. Demgegenüber haben unsere Resultate ergeben, daß bei entsprechender Technik in der Mehrzahl der Fälle von tiefer Trichophytie komplementbindende Antikörper sich im Blut nachweisen lassen — Resultate, die inzwischen von *Nathan, Schreus* und *Göhl, Arzt* und *Fuß* u. a. bestätigt worden

Digitized by Google

sind. Die Lehre von den ausschließlich sessilen Rezeptoren dürfte damit erledigt sein.

Arzt und *Fuß* wollen vermittelnd annehmen, daß einmal Antikörper ins Blut übertreten, das andere Mal nicht. Prinzipiell wird aber durch das gelegentliche negative Ausfallen einer Reaktion nichts an der Tatsache geändert, daß die Immunitätsvorgänge bei der Trichophytie denjenigen bei allen anderen Infektionskrankheiten entsprechen.

Zusammenfassung.

1. Bei der tiefen Trichophytie lassen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle komplementbindende Antikörper im Serum der Patienten nachweisen.
2. Bei der oberflächlichen Trichophytie gelingt deren Nachweis nur ausnahmsweise.
3. Im allgemeinen geht die Menge der Antikörper direkt proportional der Schwere der klinischen Erscheinungen.
4. Allergiereaktion und Antikörperbildung verlaufen häufig, aber nicht immer, parallel.
5. Einen wesentlichen Einfluß auf die Antikörperbildung zeigt die Vorbehandlung mit Trichophytinen. Sämtliche mit Trichophytin vorbehandelten Fälle zeigten bis auf einen Komplementbindung. Auf der Anregung der Antikörperproduktion durch die Trichophytininjektion dürfte ein Teil ihrer therapeutischen Wirkung beruhen.
6. Die Reaktion ist ebensowenig wie die Allergiereaktion streng spezifisch. Sie kommt auch in Fällen von Sycosis non parasitaria und bei tuberkulösen Drüsen vor, auch gehen einzelne Trichophytine mit syphilitischen Seren hin und wieder positive Wa.R. Die Unspezifizität ist auf Gruppenreaktionen zurückzuführen.
7. Von einer reinen Zellimmunität, die nur das Hautorgan betrifft und der Trichophytie eine Sonderstellung unter den Infektionskrankheiten einräumen würde, kann keine Rede sein. Auch bei der Trichophytie spielen humorale Immunitätsvorgänge eine Rolle.

Literaturverzeichnis.

Calderone, Contributio sperimentale alla biologia del trichophyton tonsurans. Soc. ital. di Dermat. 1899. — *Plato*, Versuche über die Herstellung und Verwendung von Trichophytin. (Nach seinem Ableben veröffentlicht von *Neißer*.) Archiv für Derm. u. Syph. (60.) 1899. — *Truffi*, Ricerche sulla Tricofitina. El. Med. 1904. — *Citron*, Über das Verhalten der Favus und

Digitized by Google

Trichophytonpilze im Organismus. Ztschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1905. — *Bloch*, a) Zur Lehre von den Dermatomykosen. Arch. f. Derm. u. Syph. (93.) 1908. b) Med. Klinik. 1908. Nr. 51. c) Med. Klinik. 1911. Nr. 608. d) Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1912. Nr. 1. e) Samml. zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie u. der Krankheiten d. Urogenitalapparats. Bd. II. 1913. f) Zur Pathogenese der Trichophytide. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 129. 1921. — *Bloch* u. *Massini*, Studien über Immunität u. Überempfindlichkeit bei Hyphomyzetenerkrankungen. Ztschr. f. Hygiene. 1909. Bd. LXII. — *Thardaschmanjanz*, Exp.-biol. Untersuchungen über Immunität u. Allergie bei Hyphomyzetenerkrankungen. Inaug.-Diss. 1909. — *Jadassohn*, Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1910. Nr. 34. — *Bruhns*, Neuere Anschauungen u. Erfahrungen über die Trichophytieerkrankung. Berl. Klin. Wschr. 1910. Nr. 18. — *Bruhns* und *Alexander*, Zur Frage der Immunität nach Trichophytieinfektionen. Derm. Ztschr. Bd. 17. 1910. — *Bruck* und *Kusunocki*, Über spezifische Behandlung von Trichophytien. Deutsche Med. Wschr. 1911. Nr. 24. — *Tomasczewski*, Derm. Ztschr. 1911. Kulturelle u. experimentelle Untersuchungen über Achorion Schönleini n. Achorion Quinckeanum. — *Prytek*, Zur Kenntnis der Immunität nach Trichophytieinfektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. (113.) 1912. — *Kusunocki*, Experimentelle und klinische Studien zur Lehre der Dermatomykosen. Archiv für Dermat. u. Syph. (114.) 1912. — *Stein*, Die spezifische Behandlung d. tiefen Trichophytie. Wiener Klin. Wschr. Bd. 46. 1914. — *Hanawa*, Histol. Untersuchungen über Trichophytoheilung u. -allergie beim Meerschweinchen. Derm. Wschr. 1913. Bd. 57. — *Pecori*, Gius. Sulla immunita nella tricofigia. Roma 1914. — *Guth*, Über lichenoide Trichophytie. Arch. f. Derm. 1914. (118.) — *Saeves*, Experim. Beitr. z. Dermatomykosenlehre. Arch. f. Derm. u. Syph. 1916. — *Sutter*, a) Weitere Beitr. z. Lehre v. d. Immunität u. Überempfindlichkeit bei Trichophytieerkrankungen. Derm. Ztschr. 1917. b) Zur Kenntnis der Pathogenese der Tichophytide. Arch. f. Derm. u. Syph. 1920. — *Arzt* u. *Fuß*, Über einen Mikrosporieherd (in Wiener Derm. Ztschr. 1919). — *Schreus* u. *Göhl*, Derm. Ztschr. 1920. Bd. XXXI. — *Nathan*, Zur Kenntnis der Immunitätsvorgänge bei der Trichophytie des Menschen. Derm. Wschr. 1920.

Digitized by Google

II.

(Aus der Dermatologischen Abteilung [Prof. Dr. *Buschke*] des Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin.)

Zur Kenntnis der Ostitis fibrosa und ihrer Beziehung zur Lues.

Von

Dr. WILLY REICHENBÄCHER,
Assistenzarzt der Abteilung.

Auf das bei uns in Deutschland nicht allzu häufige Krankheitsbild der Ostitis fibrosa (*Recklinghausen*) und Ostitis deformans (*Paget*) haben bisher fast nur die Pathologen und Chirurgen ihr Augenmerk gerichtet. Über die Ätiologie beider Krankheitsbilder, die klinisch und histologisch wohl ineinander übergehen, ist noch nichts Sicheres bekannt. Ehe wir näher auf die Erkrankung und ihre Genese eingehen, wollen wir zunächst einen typischen Fall aus unserer Klinik anführen.

Der Patient E. B. kam am 10. 1. 22 wegen eines Ulcus cruris des rechten Unterschenkels auf unsere Hautabteilung. Zur Anamnese gibt Patient an: Als Kind stets gesund, will nichts davon wissen, daß er spät hat laufen lernen, Rhachitis soll nie in der Familie vorgekommen sein. Sonstige Familienanamnese o. B. — Als junger Mensch will er viel geturnt haben, war 17 Jahre lang Mitglied der Berliner Turnerschaft. War dreimal ausgemustert zur Infanterie, wurde das letzte Mal wegen „schwacher Brust" zur Ersatzreserve zurückgestellt. Im 33. Lebensjahre rechts Lungenkatarrh, seitdem ab und zu noch Stiche in Gegend des rechten Schulterblattes. — Patient war als Tischler in einer Musikinstrumentenfabrik tätig, hat 38 Jahre lang ca. 2—4 Stunden täglich an einer Bohrmaschine gestanden, wobei er stets auf dem rechten Fuß gestanden hat, das linke Bein ruhte dabei gekreuzt auf dem rechten Unterschenkel. Diese Stelle, auf der das linke Bein ruhte, wurde nach 15 bis 20 Jahren entzündet, eine zirka eigroße, nässende rote Stelle entwickelte sich, wurde damals vor ca. 20 Jahren in Lassarscher Klinik mit schwarzer Salbe behandelt, darauf vergrößerte sich die nässende Stelle um zirka das Doppelte. Wurde dann mit weißer Salbe behandelt. Dabei bemerkte Patient vor ca. 15 Jahren, daß sein rechtes Bein krumm wurde, zugleich verspürte Patient zu Beginn, ca. 1 Jahr lang, dumpfe Schmerzen im Fußgelenk und in geringerem Maße auch im Kniegelenk, die Entzündung der Haut hat dabei stets in gleichem Maße bestanden. Nachdem sich Patient vor ca. 10 Jahren an einem Tonnenreifen gestoßen hat, ist ein Geschwür entstanden. Nach Zinkpaste-Behandlung heilte das Ulkus ab, Haut blieb jedoch „borkenartig". Seit 10 Jahren muß Patient wegen zunehmender Verbiegung des rechten Unterschenkels am Stocke gehen, konnte nur unter Schmerzen

Digitized by Google

mit dem rechten Fuß auftreten. Vor 8 Wochen fiel Patient in einem dunklen Treppenstieg auf den rechten Unterschenkel, ohne sich eine Fraktur zuzuziehen, wobei jedoch die umgebende Haut des Ulkus stark abgeschürft wurde. Trotz Salbenbehandlung vergrößerte sich der nunmehr schmierig belegte Hautdefekt, weswegen Patient hier eingeliefert wurde.

Nachträglich gibt Patient an, daß er vor 30 Jahren einen Schanker gehabt hat, er will 14 Tage lang behandelt worden sein. Im 17. Lebensjahr will er Gonorrhöe gehabt haben. Seit ca. 6 Jahren hat sich, angeblich ohne jegliche äußeren Gründe, eine Phimose entwickelt. Patient war verheiratet, Ehefrau nie abortiert.

Status praesens: 77 Jahre alter Mann, von 1,53 m Körperlänge, von schwächlichem Körperbau und senilem Knochenbau, in mittlerem Ernährungszustand, schwächliche Muskulatur, geringes Fettpolster, blasse Hautfarbe, mäßiger Hautturgor, kein Exanthem, kein Dekubitus. Psychisch keine Störung. Schädelform zeigt nichts Besonderes. Mundhöhle und Rachen o. B. Innere Organe bis auf geringe arteriosklerotische Erscheinungen o. B. Urin: Alb. —, Sacch. —, keine Bence-Jonessche Eiweißkörper. Körpertemperatur normal. Nervensystem: keine Großhirn-, keine Kleinhirnsymptome; Wassermann-Reaktion im Blut: negativ. Genitale: vollständige Phimose, Präputium läßt sich nicht über die Glans zurückziehen, keine Narben. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang o. B. *Extremitäten:* linker Unterschenkel zeigt an der Innenfläche in der Mitte eine ca. 15 cm lange, ca. 4 cm breite bräunlich verfärbte, gering atrophische Hautpartie, jedoch nicht entzündlich gereizt, sonst völlig o. B. Rechter Unterschenkel: säbelscheidenförmig verbogen, die Haut der Vorder- und beiden Seitenflächen ist in der ganzen Länge des Unterschenkels bräunlichrot verfärbt, mit zahlreichen Borken besetzt, gering atrophisch, etwas gespannt, in der unteren Hälfte zeigt sich eine bräunlichrote, über fünfmarkstückgroße, flach erhabene unregelmäßige Geschwürsfläche mit speckig belegtem Grunde und leicht geneigten schwieligen Rändern, die nächste Umgebung ist hellrot verfärbt. Die Gegend der Malleolen gering ödematös. — Bewegungen im linken oberen Sprunggelenk in nur ganz mäßigem Grade eingeschränkt, linkes Kniegelenk frei.

rechter Unterschenkel mißt im Umfang . . . 34 cm (l. = 30 cm)
rechtes oberes Sprunggelenk mißt im Umfang 24½ cm (l. = 24 cm)
rechter Oberschenkel mißt gleich links . . . 34 cm.

Am Knochensystem keine weiteren Veränderungen.

Röntgenbild zeigt an der linken stark verkrümmten Tibia eine großmaschige wabenartig aufgelockerte Knochenmarkstruktur mit verstärkter Corticalis, besonders an der konkaven Seite; mehrere unscharf begrenzte Aufhellungen in unregelmäßiger Weise sichtbar, die sich wie kleinere, hellere Inseln ausnehmen. Ganz geringe periostale Auflagerungen.

Linke Fibula wie rechte Unterschenkelknochen o. B.

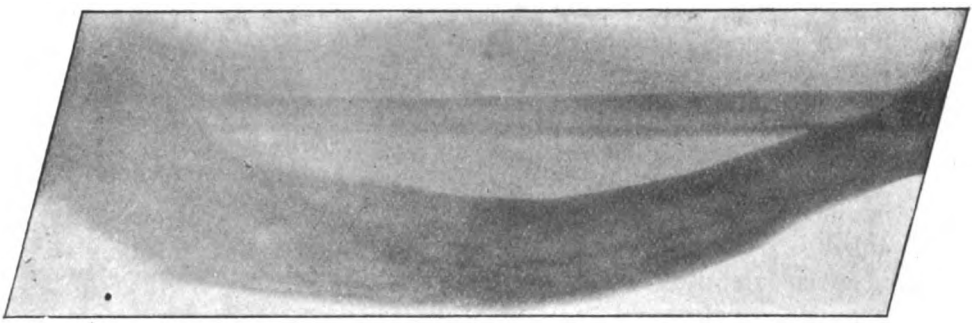
Diagnose (Prof. *Levy-Dorn*):

Ostitis fibrosa deformans (*Paget*). Der angeführte Krankheitsfall bietet, was die Anamnese, Klinik und Röntgenbefund angeht, ein typisches Bild für eine Ostitis fibrosa deformans dar.

Digitized by Google

Anamnestisch spricht dafür der langwierige Verlauf, einhergehend unter geringen rheumatischen Beschwerden bei stetig zunehmender Verbiegung, keine Neigung zu Fraktur, trotz zweimaliger nicht unerheblicher Unfälle, niemals nächtliche Exazerbationen. Als ätiologische Faktoren in der Anamnese wären von Bedeutung einmal die Infectio veneris, andermal vielleicht das mechanische statische Moment, die einseitige Belastung des rechten Beines im Gewerbe, und drittens wäre das Ulcus cruris hinzuzuziehen als dauernder bakterieller Reiz auf das Knochenmark, wie es *Lexer* annahm.

Für die klinische Diagnose bringt die Entscheidung bei Knochenverdickung und -verbiegung fast stets der Röntgen-



befund, und so ist auch unser Befund typisch: schwere Knochenmarksveränderung bei fast völligem Freibleiben des Periosts. Wenn bei unserem Befund ganz geringe periostale Auflagerungen zu finden sind, so kann dieses nur als eine lokal fortgeleitete entzündliche Periostitis auf Grund des alten Ulcus cruris aufgefaßt werden, wie sie ja häufig bei alten Ulcera cruris an der Tibia zur Beobachtung kommt.

Eine histologische und chemische Untersuchung des veränderten Knochengewebes war uns leider unmöglich.

Bevor wir auf die Beziehungen, welche die Krankheit mit der Lues haben mag, eingehen, wollen wir die Lokalisation und die pathologisch-anatomische Veränderung der Ostitis fibrosa kurz zusammenfassend schildern.

Das 1876 von *Paget* zum erstenmal beschriebene Krankheitsbild, bei dem fast sämtliche Knochen ergriffen waren, ist bisher als solche generalisierte Form bei weitem mehr in England und Frankreich beobachtet worden, während in Deutschland die auf einen Knochen lokalisierte Form häufiger ist. Die Ostitis fibrosa ergreift gewöhnlich mehrere Knochen; bevor-

Digitized by Google

zugt sind die langen Röhrenknochen, vor allem die Tibia, der Schädel (Leontiasis ossea Virchow), die Wirbelsäule, Clavicula, Unterkiefer und das Becken. Am häufigsten erkrankt die Tibia allein. Pathologisch-anatomisch wird der Prozeß von *Recklinghausen* als metaplastische Malazie bezeichnet. Nach *Kauffmann* treten zunächst ausgedehnte Resorptionsvorgänge ein: der Knochen wird porös, dann wandelt sich das Mark an den erkrankten Stellen fibrös um, und von diesem fibrösen Mark aus erfolgt die Knochenneubildung. Das Periost bleibt von dem Prozeß verschont. —

Hinzufügen möchten wir noch, daß unter der Bezeichnung Ostitis fibrosa in der Veterinärmedizin eine allerdings in Europa seltene, zuweilen seuchenartige Erkrankung bei Pferden, Hunden, Ziegen und Schweinen beschrieben wird, die doch im wesentlichen abweicht von der Veränderung am menschlichen Skelettsystem. Die histologischen und röntgenologischen Befunde haben allerdings eine gewisse Ähnlichkeit. Ätiologisch werden neben einer Infektion besonders Ernährungsstörungen betont, wodurch wir vielleicht berechtigt sind, einen Rückschluß auf die Ätiologie der Ostitis fibrosa beim Menschen zu ziehen, insofern als die Lues ätiologisch doch weniger in Frage zu kommen scheint.

Inwieweit ätiologisch überhaupt ein Zusammenhang mit der Lues bestehen mag, darauf wollen wir jetzt eingehen. Da ja die Krankheit bis heute noch zu wenig erforscht ist, kann man, was die Ätiologie betrifft, noch keine völlig befriedigende Erklärung abgeben.

Besonders die englischen und französischen Autoren — allein ca. 50% aller Fälle sind in England beschrieben worden — sind es, die für eine luetische Anamnese eintreten. Und zwar wird die Ostitis von einigen Autoren mehr als eine Form der Lues hereditaria tarda angesehen. So stellt *Lannelongue* wegen der Ähnlichkeit, die er im Symptomkomplex finden zu dürfen glaubt, die Ostitis einer späteren Manifestation hereditärer Lues gleich, *Etienne* führt 6 Patienten im Alter von 6—22 Jahren an mit luetischer Anamnese, *Ménétrier* und *Gaukler* beschreiben einen Fall von Ostitis deformans mit sicher akquirierter Lues, *Gaucher* und *Rostaine* sahen einen Fall unter Jod-Quecksilber-Behandlung sich bedeutend bessern, *Thibierge* glaubt ebenfalls an eine Lues hereditaria.

Diese luetische Genese war nun bis in die jüngste Zeit Gegenstand heftigster Diskussion, mit dem Resultat, daß man

Digitized by Google

heutzutage bei den verbesserten diagnostischen Untersuchungsmethoden der Lues einen Zusammenhang mit der Lues allgemein nicht mehr annimmt. Das Fehlen stichhaltiger luetischer Symptome, Anamnese, jugendliches Alter der an hereditärer Knochensyphilis Erkrankter, die charakteristischen nächtlich exazerbierenden Schmerzen und schließlich der negative Ausfall der serologischen Untersuchungsmethoden lassen es als wahrscheinlich erscheinen, daß ein Zusammenhang fehlt. Auch sah man bei diagnostisch einwandfreien Fällen von *Paget* vollkommene Versager einer spezifischen Therapie. *Recklinghausen* selbst schon rät, man möge nicht eine etwaige syphilitische Infektion als den wahren kausalen Faktor betrachten, nach dem Verlauf und dem histologischen Befund (Fehlen eines Prozesses an den Epiphysenlinien) nämlich sei eine syphilitische, tuberkulöse und aktinomykotische Knochenentzündung wohl mit Sicherheit auszuschließen. Aus dem Fehlen der Periostitis allein schließen viele Autoren ohne weiteres, daß man es mit keiner infektiös-entzündlichen Veränderung zu tun hat. Gegen Lues spricht auch der chemische Befund; nach *Robin* enthalten die Knochen der Luetiker verhältnismäßig viel Wasser; bei der Ostitis deformans wurde jedoch ein größerer Gehalt an Fettstoffen gefunden.

Indessen betont *Caan* mit Recht, daß „die Lues, wenn sie auch in ätiologischer Beziehung eine unbedeutende Rolle spielt, stets von Wichtigkeit ist bei der Differentialdiagnose, da sowohl verschiedene sekundäre und tertiäre syphilitische wie auch kongenital luetische Knochenerkrankungen sich durch gewaltige Verdickungen und Verstümmelungen auszeichnen; besonders im Frühstadium ist eine Abgrenzung nur nach genauer klinischer und serologischer Untersuchung durchführbar. Schließlich haben wir bei den luetischen Knochenaffektionen typische von der Paget-Ostitis meist leicht zu unterscheidende Radiogramme. Beschränkt sich der Sitz der Erkrankung auf die Tibia, dann kann es zu außerordentlichen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten kommen, da die nach vorn konvexe Verbiegung der Tibia beiden Krankheiten eigen ist. Während jedoch bei Ostitis deformans die Tibia gleichzeitig eine Verdickung nach sämtlichen Dimensionen hin erfährt, ist bei der gleichartigen Achsenverbiegung der Tibia bei der Lues nur der sagittale Durchmesser stark verbreitert, indessen der frontale demgegenüber relativ schwach erscheint (*Fourniers* Säbelscheidenform); auch fehlt bei der luetischen Schienbeinverkrüm-

Digitized by Google

mung, die vorwiegend das jugendliche Alter befällt, die Verbiegung nach außen".

Gegen eine luetische Erkrankung sprechen besonders die zahlreichen Befunde an anderen Organen. So neigt man jetzt immer mehr der Ansicht zu, daß es sich um eine Störung im endokrinen System handelt, nachdem in jüngster Zeit häufig Veränderungen an den Drüsenorganen auf innerer Sekretion beobachtet wurden. So fand sich bereits bei einem Fall von *Recklinghausen* gleichzeitig ein hühnereigroßer Hypophysentumor (basophiles Adenom). *Askanacy* sah Veränderungen an der Schilddrüse. *Schmorl* beschreibt geschwulstartige Verdickungen (durch Wucherung der oxyphilen Zellen oder durch Hyperplasie der kleinen Epithelkörperchenzellen) an den Glandulae parathyreoideae. Ebenso sah *Meyer* Vergrößerung der Epithelkörperchen, wie *Eugen Fränkel*, dessen Tierexperimente an Ratten die Annahme bestätigten, gleichfalls beschreibt *Simmonds* eine haselnußgroße Struma der Epithelkörperchen, so daß er sogar therapeutisch zur chirurgischen Inangriffnahme der Epithelkörperchen rät. Durch Dysfunktion der Epithelkörperchen, die ja nach den neusten Untersuchungen (*Erdheim*) in naher Beziehung zum Mineralstoffwechsel stehen, tritt eine Störung im Kalkstoffwechsel ein. So wäre vielleicht auch hier eine Übereinstimmung mit der Ätiologie der Ostitis fibrosa in der Veterinärmedizin zu finden, wo es sich um Ernährungsstörungen handeln soll.

Durch derartig gehäufte Befunde an Drüsenorganen mit innerer Sekretion in jüngster Zeit müssen freilich die anderen bisher diskutierten Momente — die folgend kurz erwähnt werden sollen — zurücktreten. *Caylay, Hutchinson* und *Paget* suchten die Ostitis deformans als Teilerscheinung der Gicht zu erklären und schuldigten die Harnsäurediathese an. Das relativ häufige Vorkommen in England, dem Lande der Gicht, wurde als Beweis mit herangezogen. *Marinesco* und *da Fano* faßten die Ostitis als Trophoneurose auf, indem sie diffuse Sklerosen in der Medulla oblongata nachzuweisen versuchten. *Maynard Smith* glaubte an eine hereditäre Erkrankung; er veröffentlichte 10 Fälle von 64 Erkrankungen, in denen bereits die Eltern an Ostitis deformans erkrankt waren, *Mauearing-Wihte, Lunn* sahen 2 Brüder an Ostitis deformans erkranken. *Pozzi* erklärte die Erkrankung als reine Alterserscheinung, als Pseudorhachitisme sénile. *Packardt, Steele, Kirkbride, Mikulicz* schuldigten das Trauma an. *Lexer* stellte 1917 einen Fall von Ostitis vor, im

Digitized by Google

Anschluß an eine schwere mit Allgemeininfektion verbundene Lymphangitis des rechten Beines bei Ulcus cruris, und glaubt, der lang einwirkende bakterielle Reiz genüge, um die Knochenveränderung hervorzurufen.

Es sind also zur Erklärung der Ätiologie genügend Momente herangezogen und genügend Theorien erörtert worden. Nach den neusten Untersuchungen kommt nun *Caan* zu dem Schluß: „Die Dysfunktion mehrerer zueinander in Wechselwirkung stehender hypokriner Drüsen gibt den ersten Anstoß zur Entwicklung der Krankheit. Diese verschiedenen Hormone wirken auf das Knochenmark entzündungserregend und bewirken so gewaltige hyperplastische Wucherungen mit Blutungen und nachfolgenden degenerativen Umwandlungsprozessen. Das Trauma oder sonst ein schädlicher Reiz treten in zweiter Linie als wirksame Faktoren auf. Eine hereditäre Disposition ist anzunehmen."

So erschöpfend diese Erklärung von *Caan* scheint, so glauben wir dennoch berechtigt zu sein, auf die Syphilis als ätiologischen Faktor hinweisen zu dürfen, besonders nachdem in neurer Zeit die Frage der Beeinflussung der Syphilis auf das Drüsensystem mit innerer Sekretion immer mehr zur Diskussion gestellt zu werden scheint, wie dies bereits *Buschke* und *Sklarz* auf dem 12. Dermatologen-Kongrreß in Hamburg 1921 in ihrer Abhandlung über die Erfahrungen über Nervensyphilis mit Berücksichtigung der Liquorbefunde ausführlich getan haben. Es wird von ihnen der wahrscheinliche Zusammenhang betont, der mit den Störungen der inneren Sekretion besteht bei den Wachstumsstörungen und Dystrophien von kongenital luetischen Kindern. Auch *Kranz* faßt bereits die *Hutchinson*schen Zahnanomalien als eine Störung des endokrinen Systems auf, bedingt durch die Syphilis. So muß man also doch zur Frage der Ätiologie der Ostitis fibrosa deformans die Lues als Ursache, wenn auch mehr als indirekte, mit hinzuziehen, und die englischen und französischen Annahmen wären somit nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Obwohl wir allerdings in unserem Falle keinen Anhaltspunkt für eine luetische Ätiologie direkt hatten, glauben wir dennoch durch vorliegende Diskussion über den ätiologischen Zusammenhang der Lues mit der Ostitis fibrosa deformans die Aufmerksamkeit von sachkundigen Dermatologen auf diese Frage lenken zu sollen.

Digitized by Google

Literaturverzeichnis.

Caan, Paul, Zur Frage des Wesens und der Pathogenese der Ostitis deformans (*Paget*). Bruns Beitr. z. kl. Chir. Bd. 125. H. 1. — Ders., Beitrag z. Röntgenographie der Ostitis deformans (*Paget*). Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 28. H. 3. — *Frangenheim*, Ostitis deformans (*Paget*) n. Ostitis fibrosa (*Recklinghausen*). Erg. d. Chir. u. Orthop. Bd. 14. — *Lotsch*, Über generalisierte Ostitis fibrosa mit Tumoren und Zysten (v. Recklinghausensche Knochenkrankh.), zugleich ein experimenteller Beitrag zur Ätiologie der Knochenzysten. Arch. f. kl. Chir. Bd. 107. — *Recklinghausen*, Die fibröse oder deformierende Ostitis, die Osteomalazie und die osteoplastische Karzinose in ihren gegenseitigen Beziehungen. Festschrift z. Virchows 75. Geburtstag. 1891. Untersuchungen über Rachitis und Osteomalazie. Jena 1910. — *Pfeiffer*, Über Ostitis fibrosa und die Genese u. Ther. d. Knochenzysten. B. z. kl. Ch. 53. 1907. — *Bertillon, F.*, La maladie ossense de Paget est-elle de nature syphilitique? Journ. des practiciens. Jg. 35. Nr. 5. — *Kauffmann*, Spezielle pathologische Anatomie. Bd. II. — *Burchard*, Zur Diagnose der chondromatösen, fibrösen u. zystischen Degeneration der Knochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. — *Kutscha*, Beitrag z. Kenntnis der Ostitis deformans (*Paget*). Arch. f. kl. Chir. Bd. 89. — *Katholiky*, Pagetsche Knochenkrankheit. Naturfvers. Stuttgart 1906. — *Schirmer*, Die Pagetsche Knochenerkrankung. Zbl. Grenzgeb. Bd. XI. H. 15. — *Askanazy*, Ostitis deformans. Arbeit a. d. Path. Institut Tübingen. IV. 1904. — *Matsnoka*, Beitr. z. L. v. d. Pagetschen Knochenkr. D. Z. Chir. 109. — *Jost*, Über Ostitis fibrosa beim Pferde. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. Bd. 36. H. 6. — *Roßwog*, Über Ostitis fibrosa bei Ziegen. Inaug.-Diss. Gießen 1912. — *Max Koch*, Demonstr. eines Schädels mit Ostitis deformans. *Paget*. (Leontiasis rosea *Virchow*). Verhandl. d. Deutsch. Path. Gesellsch. 13. Tagung. Leipzig. April 1904. — *Buschke* u. *Sklarz*, Erfahrungen über Nervensyphilis mit Berücksichtigung des Liquorbefundes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 138. — *Sklarz*, Zur Frage der Lues des vegetativen Nervensystems. Derm. Wschr. Bd. 74. H. 17.

Digitized by Google

III.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann*].)

Wirkung der Ameisensäure auf die menschliche Haut.

(Experimenteller Beitrag zur Urtikariafrage.)

Von

Dr. A. KELLERMANN,
Volontär der Klinik.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß nach Stichen und Bissen von Insekten wie Ameisen, Flöhen, Bienen und Wespen, nach Berührung von Brennesseln und manchen Raupen auf der Haut Effloreszenzen in Form heftig juckender Quaddeln entstehen, die man dieser Symptome wegen zur Urtikaria rechnet. Was ist nun die Ursache der Quaddelausbrüche? Viele Autoren, sowohl Dermatologen wie Zoologen und Botaniker, beschuldigen als ätiologisches Moment die Ameisensäure, welche in dem Sekret mancher Tiere und in den von gewissen Pflanzen gelieferten Stoffen enthalten ist. Aber schon im vorigen Jahrhundert wies *Langer*[1]) bei seinen Studien über das Gift der Honigbiene nach, daß die Ameisensäure keineswegs der giftig wirkende Bestandteil im Bienensekret sein könne. Für das Ameisensekret zog *O. v. Fuerth*[2]) die Identität des Ameisengiftes mit der Ameisensäure stark in Zweifel, und *Haberlandt*[3]) stellte fest, daß das Gift der Brennessel nicht Ameisensäure ist, sondern eine Substanz, die sich hinsichtlich mancher ihrer Eigenschaften den ungeformten Enzymen anschließt. Damit war eigentlich schon bewiesen, daß es nicht die Ameisensäure ist, die die in Frage stehende Urtikariaform verursacht. In neuester Zeit machten nun *Kollert*[4]) und *Pulay*[5]) auf verschiedene Säuren aufmerksam, die bei der Entwicklung der Urtikariaquaddeln eine gewisse Rolle spielen sollen. *Kollert* glaubt, daß manche Säuren (Ameisensäure, Äpfelsäure, Essigsäure, Bernsteinsäure, Aminosäure, Ätherschwefelsäure und Fettsäure) infolge Verschiebung der Alkaleszenz im menschlichen Serum die Erscheinungen der Urtikaria hervorrufen. In ähnlichen Gedankengängen bewegt sich *Pulay*, der das Zustandekommen der Urtikaria auf die Übersäuerung des Blutes

Digitized by Google

durch Harnsäure zurückführt. Ist der Harnsäurespiegel im Blute erhöht, so kommt es bald zu einer Vermehrung des Harnsäuregehaltes im Gewebe (Uratohistechie); diese führt zur Quellung des Gewebes zur örtlichen sensiblen und sympathischen (vaskulären) Reizung, d. i. zum Jucken und zur Quaddel.

Nachdem durch diese Hinweise die Bedeutung der Ameisensäure für die Genese der Brennessel- und Insektenurtikaria wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt war, lag es nahe, durch experimentelle Versuche die Richtigkeit der vorgebrachten Ansicht zu prüfen. Auf Anregung von Herrn Prof. *E. Hoffmann* wurde zunächst versucht, durch intrakutane Injektion die Wirkungsweise der Ameisensäure kennenzulernen. Dabei gingen wir von ganz schwachen Lösungen von Ameisensäure in Aq. dest. aus und benutzten als Stichstelle die Streckseite des Unterarmes oder des Oberschenkels der zur Untersuchung kommenden Patienten. Zur Prüfung hatten wir gesunde und kranke Personen zur Verfügung; unter den letzteren befanden sich solche mit Ekzemen, Pyodermien, Lupus, Psoriasis, Urtikaria usw.; auch unter den Gesunden waren einige, die schon einmal eine Urtikaria überstanden hatten. Sowohl diese Fälle als auch jene mit frischen Nesselausschlägen waren für uns von besonderem Interesse, weil *Pulay*[6]) die Urtikariapatienten zum großen Teil zu den Vagotonikern rechnet, bei denen das autonome Nervensystem gegen Reize besonders empfindlich ist, und *Darier*[7]) annimmt, daß bei prädisponierten Individuen der geringste und banalste Reiz genügt, um einen Quaddelausbruch hervorzurufen. Danach mußte also die Ameisensäure imstande sein, bei dazu veranlagten Leuten ein urtikarielles Exanthem zu erzeugen.

Besonderes Interesse verdient ein Fall, der in unserer Poliklinik zur Beobachtung kam. Es handelte sich um einen 58-jährigen Landwirt, der schon seit einigen Tagen wegen seines Hautleidens auswärts in Behandlung stand. Am ganzen Körper, vor allem am Rumpf und an den Gliedern, zeigten sich zahlreiche kleine stecknadelkopf- bis pfennigstückgroße, etwas erhabene, leicht rötliche Effloreszenzen, die stark juckten. Die Diagnose lautete: in Abheilung begriffene follikuläre Urtikaria. Ein ursächliches Moment für den Hautausschlag konnte nicht ermittelt werden. Der Patient bekam nun eine intrakutane Injektion von 0,1 ccm einer 1 %igen Acid. formic.-Lösung. Nach wenigen Sekunden nahmen die schon etwas abgeblaßten Effloreszenzen eine hochrote Farbe an und wurden deutlich er-

Digitized by Google

haben. Einige Herde ließen dabei einen anämischen Hof erkennen, der vorher kaum angedeutet war. Durch die Säureinjektion war also der Prozeß in der Haut wieder akut geworden. Der Patient wurde nun entlassen und erschien nach 4 Tagen wieder in unserer Sprechstunde. Der Ausschlag hatte sich inzwischen weiter zurückgebildet. Eine jetzt mit der gleichen Menge wiederholte Ameisensäureinjektion brachte das anfänglich beobachtete Phänomen nicht mehr zur Erscheinung; wohl war wieder ein „Akutwerden" angedeutet, doch nicht so ausgesprochen wie bei der ersten Injektion. Dies ist der einzige Fall, bei dem wir durch eine intrakutane Säureapplikation einen Urtikariaanfall neu entfachen konnten; bei den übrigen Patienten mißlang der Versuch stets.

Wir kommen nun zum Gang der Untersuchung zurück. Die schwächste Lösung, von der wir ausgingen, war eine Verdünnung von 1 : 2000 und 1 : 1000. Als Ausgangsmaterial diente Acid. formic. purum. Bei Einspritzung dieser schwachen Lösung äußerten die Patienten nur geringen Schmerz, der nach wenigen Sekunden aufhörte. Juckreiz bestand nie. Als Resultat der Injektion trat eine gelblichweiß aussehende Quaddel auf, die sich durch die Flüssigkeitsansammlung in der Haut bildete. Bald nach Verabfolgung der Spritze entwickelte sich an der betreffenden Stelle eine Infiltration, die nach einigen Stunden verschwunden war, während von einer mit physiologischer NaCl-Lösung gesetzten Quaddel schon nach wenigen Minuten sich nichts mehr nachweisen ließ. Stärkere Konzentrationen (1 : 100 und 2 : 100) machten die an der Haut auftretenden Reaktionen noch deutlicher. Dabei dehnte sich die Quaddel nach und nach in die Umgebung aus und ließ an ihrer Peripherie eine entzündliche Rötung erkennen. Die bald eintretende Infiltration war noch bis zu 24 Stunden nachweisbar. Im Hautmikroskop unterschied sich eine derartig erzeugte Quaddel hinsichtlich ihrer Gefäßzeichnung kaum von der normalen Beschaffenheit der Hautgefäße. Vor allem wurde niemals eine Ödembildung beobachtet, wie man sie bei frischen Urtikariaeffloreszenzen gewöhnlich sieht. Damit stimmte auch der histologische Befund einer nach 20 Minuten exzidierten Quaddel überein: Die Papillen waren infolge der Dehnung, die die Epidermis durch die eingespritzte Flüssigkeit erfahren hatte, verwischt und das Bindegewebe an einzelnen Stellen auseinandergedrängt. Das Präparat zeigte kein Ödem, keine Gefäßerweiterung, geringe Nekrose und eben angedeutete Infiltration.

Digitized by Google

Verdünnungen von Ameisensäure in physiologischer NaCl-Lösung machten klinisch dieselben Erscheinungen wie die mit Aq. dest. hergestellten Lösungen, d. h. bei geringer Konzentration Quaddelbildung ohne wesentliche Schmerzempfindung, bei stärkeren Lösungen Auftreten eines kurz dauernden heftigen Schmerzes, ohne Juckbeschwerden. Die Schmerzwirkung konnte ich durch wiederholte Selbstversuche nur bestätigen. Bei der höheren Säurekonzentration war der Schmerz so intensiv, daß sich die meisten Leute sträubten, sich nochmals eine Injektion machen zu lassen. Wir waren deshalb gezwungen, zu versuchen, auf einem anderen Wege zum Ziele zu kommen, wollten wir nicht die ganze Arbeit aufgeben.

Wir wählten nun die intravenöse Injektion, die die Möglichkeit bot, eine Übersäuerung des Blutes, auf die *Kollert* bei Genese der Dermatose großes Gewicht legt, hervorzurufen. Dabei mußten wir aber besonders vorsichtig zu Werke gehen, weil uns Reagenzglasversuche gezeigt hatten, daß die Ameisensäure für das Blut nicht belanglos ist. Schon bei verhältnismäßig geringen Säuremengen trat in den Versuchsröhrchen eine Auflösung von roten Blutkörperchen ein, die von der Konzentration und der Zeit der Einwirkung abhängig war. Je geringer der Säuregrad, um so weniger Blutkörperchen waren ausgelaugt, wie uns nachträglich gefärbte Blutausstriche bewiesen. Auch scheint schon das Plasma eine geringe Menge Säure binden zu können; denn bei Verwendung von gewaschenen Blutkörperchen ging die Hämolyse weiter als bei Zusatz von frisch entnommenem venösem Blute. Zu den Reagenzglasversuchen benutzten wir Ameisensäure in physiologischer Kochsalzlösung.

Da wir durch diese Ergebnisse auf die Gefahr der Hämolyse aufmerksam gemacht waren, prüften wir die Wirkung der Ameisensäure durch intravenöse Einverleibung zunächst im Tierversuch in langsam ansteigenden Dosen. Dabei zeigte sich, daß ein Kaninchen 5 ccm einer 10%igen Acid. formic.-Lösung anstandslos verträgt. Zu ähnlichen Resultaten war *Bickel*[8]) gekommen, als er, angeregt durch die Verwendung der Ameisensäure zur Konservierung von Nahrungsmitteln bei Tieren die Giftwirkung dieser Säure durch intravenöse und stomachale Zufuhr kennenzulernen suchte.

Nachdem somit die relative Ungiftigkeit der Ameisensäure im Tierversuch festgestellt war, durften wir dazu übergehen, dieses Mittel auch beim Menschen zu versuchen, zumal da be-

Digitized by Google

kannt ist, daß im menschlichen Organismus bei normalen und pathologischen Zuständen Ameisensäure gebildet und ausgeschieden wird. Auch die Gefahr der Methämoglobinbildung, worauf besonders frühere Autoren aufmerksam gemacht haben, und worauf auch die Reagenzglasversuche durch die Braunfärbung des Blutes bei Zusatz von Ameisensäure hindeuteten, konnten wir außer acht lassen, nachdem durch *Rost*, *Franz* und *Heise* [9]) die Möglichkeit dieser Umwandlung durch spektroskopische Untersuchungen widerlegt war.

Trotzdem führten wir zunächst, um jede Gesundheitsschädigung zu vermeiden, nur ganz schwache Lösungen in geringer Menge in die Blutbahn ein, indem wir von einer Verdünnung von 1 g Ameisensäure und 25 000 g physiologischer NaCl-Lösung ausgingen und die Konzentration unter dauernder Urin- und Blutkontrolle allmählich steigerten. Wir kamen so bis zur 1 %igen Lösung, von der 5 ccm (= 0,05 g Acid. formic.) von allen damit behandelten Personen gut vertragen wurden. Höhere Dosen glaubte ich nicht geben zu müssen, da durch Insektenstich oder -biß kaum größere Mengen in den menschlichen Organismus gelangen. Die Einspritzung in die Kubitalvene verlief, im Gegensatz zur intrakutanen Injektion, ohne wesentliche Schmerzen. Mit der 1 %igen Lösung behandelten wir nun Patienten mit den verschiedensten Hauterkrankungen längere Zeit bis zu 10 Tagen, indem wir täglich 5 ccm dieses Mittels intravenös (Gesamtdosis = 0,5 g Acid. formic.) verabreichten, ohne jemals einen Quaddelausbruch oder Juckreiz auftreten zu sehen. Auch bei menstruierenden Frauen, die besonders zu Urtikaria neigen sollen, konnte durch intravenöse Zufuhr von Ameisensäure kein Nesselausschlag hervorgerufen werden. Bei allen diesen Versuchen wurde das Allgemeinbefinden der Patienten dauernd beobachtet und nach jeder Injektion eine Urin- und Blutkontrolle angestellt. Der Urin behielt immer die gewöhnliche Farbe; Eiweiß, Blut oder Blutfarbstoff konnte niemals darin nachgewiesen werden. Temperatursteigerung mit Leukozytose, wie sie von *Fleig* [10]) beschrieben ist, wurde bei der verabfolgten Säuremenge nicht gesehen. Auch im Blutbilde trat keine Verschiebung ein.

Fassen wir nun unsere Ergebnisse zusammen, so können wir sagen:

1. Ameisensäure in den verabfolgten Mengen ist weder bei intrakutaner (bis 2 %igen Lösung) noch intravenöser Zufuhr (bis 5 ccm einer 1 %igen Lösung) imstande, beim

Digitized by Google

Menschen eine Urtikaria hervorzurufen. Beim Stich oder Biß von Insekten und bei der Berührung von Brennesseln und manchen Raupen ist es wahrscheinlich die Ameisensäure, die die intensive Schmerzempfindung verursacht.

2. In geringen Mengen ist Ameisensäure für den menschlichen Organismus unschädlich; eine Heilwirkung konnte bei unseren Hautkranken nicht beobachtet werden.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Langer*, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1897. Bd. 38. S. 381. — [2]) *O. v. Fuerth*, Vergleichende chem. Physiologie der niederen Tiere. Jena 1903. S. 305 u. 338—351. — [3]) *E. Haberland*, Wien. akad. Sitzungsber. 1886. Bd. 93. I. S. 130. — [4]) *Viktor Kollert*, Urticaria und Säurewirkung. Derm. Ztschr. 1920. Bd. 31. S. 281. — [5]) *E. Pulay*, Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Derm .Wschr. Bd. 72. 1921. Nr. 23. S. 466. — [6]) *E. Pulay*, Ekzematisation als eine vegetative (vagotonische) Manifestation. (Zur Pathologie der Zirkulationsstörungen der Haut). Med. Kl. 1921. Jahrg. 17. Nr. 27. S. 808—809. — [7]) *Darier*, Grundr. d. Derm. 1913. S. 23. — [8]) *Bickel*, Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. Sept. 1917. — [9]) *Rost, Franz* und *Heise*, Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. 1909. Bd. 32. — [10]) *Fleig*, Arch. int. de Pharm. et de Thér. Bd. 17 u. 18.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Dezember 1921.

Herr *Rosenthal:* Nachruf auf die verstorbenen Herrn Prof. *v. Petersen* (Petersburg) und Herrn Prof. *Lewandowsky* (Basel).

Herr *Ledermann:* Die 56jährige Patientin, welche an Arteriosklerose und einem Cornervosum leidet, bemerkte vor etwa 2 Jahren an der rechten Brustseite eine etwa pfennigstückgroße, gerötete Hautstelle, die allmählich wuchs, sich mit kleinen Knötchen und Schorfen bedeckte, die teils verheilten, teils wieder aufbrachen. Unter Bestrahlung mit Höhensonne soll die Affektion vorübergehend fast abgeheilt gewesen sein. Im September dieses Jahres kam Patientin in meine Behandlung. Es bestand ein etwa zweimarkstückgroßer, ganz flacher, wenig infiltrierter, blaßrötlicher Herd mit serpiginösen Rändern, welche mit kleinen, durchschimmernden, perlenartigen Knötchen und mit kleinen Krusten besetzt waren. Ende September machte ich eine Exzision zwecks mikroskopischer Untersuchung, die, wie Sie sich an den ausgestellten Präparaten überzeugen können, das Bild des basozellularen Epithelioms ergab, ganz ähnlich wie in dem von Herrn Arndt hier kürzlich vorgestellten Falle.

Das basozellulare Epitheliom, eine der gutartigsten Epitheliomformen, entsteht entweder aus einem subepithelialen Zellherd oder aus von dem Epithel- oder den Haar- oder Talgdrüsenfollikeln hervorgehenden Zellzylindern, deren äußere Zellen den Basalzellen der Epidermis gleichen, und deren äußerste Zellreihe pallisadenförmig gestellt ist.

Im weiteren Verlauf entstehen, wie auch in diesem Fall, Einschmelzungslücken und zystische Räume, die schließlich durch Konfluenz den Tumor in eine Schale umwandeln, die mit einigen Zellreihen sich gegen die Umgebung abschließt. Diese Hohlräume enthalten oft eine schleimige, fadenziehende Masse.

In den Tumormassen findet man nur selten Hornkugeln. Eine solche habe ich in den Präparaten dieses Falles nur einmal gesehen.

Das bindegewebige Gerüst des Tumors ist teils embryonaler Art, rundzellig infiltriert und reich an Bindegewebszellen, teils fibrös.

Um größere Tumoren herum bilden sich konzentrische Bindegewebsmäntel. Oft erfolgt Spontanheilung und Narbenbildung, selten eine Weiterentwicklung zu spinozellularen Tumoren.

Die Kranke wurde mit Röntgenstrahlen behandelt, und es ist eine weitgehende Abheilung eingetreten, so daß Sie im wesentlichen die charakteristische Narbe vor sich sehen.

Differentialdiagnostisch erinnerte das Krankheitsbild anfangs an ein Talgdrüsen- oder Schweißdrüsenadenom. Der weitere Verlauf und die histologische Untersuchung haben dann die genannte Diagnose ergeben.

Herr *Buschke* demonstriert: 1. Einen 22 Jahre alten Studenten, der am Rücken eine ausgedehnte Vitiligo aufweist, die in der netzartigen Anordnung sehr einem Leukoderma syphil. ähnelt, das am Rand sich in distinkte Flecke auflöst, die nicht einer Vitiligo gleichen. Lues besteht nicht. Wa. negativ.

Digitized by Google

2. Den Schädel eines 53 Jahre alten Mannes, der eine ausgedehnte tertiäre Ulzeration im Gesicht aufwies, möglicherweise auf kongenital-syphilitischer Basis. Es zeigt sich eine ausgedehnte Zerstörung des Knochens der äußeren Nase, des Siebbeins, des linken Oberkiefers. Die Dura lag in weiter Ausdehnung frei, ohne daß eine Meningitis sich entwickelt hatte. Der Patient starb an Entkräftung, die Therapie war wirkungslos.

Aussprache:

1. Herr *Löhe.*

2. Herr *Fritz Lesser:* Die hier demonstrierte Knochenerkrankung ist von *Virchow* eigens als rarefizierende Ostitis oder Caries sicca beschrieben worden. Das Charakteristische dieser Knochenveränderung besteht gerade in dem Fehlen stärkerer Proliferationsprozesse.

Aussprache zum Vortrag des Herrn *Fritz Lesser: Selbstheilung der* Syphilis.

1. Herr *Blumenthal.*

2. Herr *S. Bergel:* In früheren Arbeiten habe ich gezeigt, daß die syphilitischen Erscheinungen, die anatomisch sich im wesentlichen als entzündliche lymphozytäre Infiltrationen präsentieren, eine nach chemotaktischen Gesetzen sich vollziehende Folge der Spirochäteninfektion und somit zwar ein Krankheitsprodukt sind, aber gleichzeitig eine natürliche, wenn auch oft unzureichende Abwehrreaktion des Organismus darstellen, die chemisch auf einem Abbau der lipoiden Spirochäten durch die spezifisch eingestellten lipolytischen Lymphozyten beruht, und die serologisch ihren Ausdruck in dem Vorhandensein einer positiven Wassermannschen Reaktion findet. Infolge dieser neugewonnenen Erkenntnisse war überhaupt erst die Möglichkeit gegeben und eine Grundlage geschaffen, auf der man die Frage beantworten konnte, ob ein Heilmittel die natürlichen Abwehrvorgänge des Organismus unterstützt oder verhindert; man wußte eben vorher nicht, selbst wenn man schon annehmen wollte, daß jede „Entzündung" auf alle Krankheitsprozesse irgendwie heilend wirke, was in dieser Allgemeinheit nicht richtig ist, welcher Bestandteil des Entzündungskomplexes gerade bei der Lues das wesentlich heilsame Agens darstelle, aus welchem biologischen Grunde er das sei, und ob, beziehungsweise in welchem Zusammenhange diese Vorgänge mit der Wasserannschen Reaktion stehen.

Herr *Lesser* hat nun gesagt, daß das Quecksilber ein Mittel sei, das dem natürlichen Heilungsprozeß entgegenarbeite, das lediglich die Krankheitssymptome beseitige, ohne die Spirochäten zu beeinflussen.

Auf Grund unserer neuen Anschauungen, die uns die biologische Bedeutung der klinischen Erscheinungen sowie der anatomischen und serologischen Befunde bei der Syphilis so ungezwungen und überraschend einfach dem Verständnis nähergebracht haben, will ich versuchen, zur Klärung dieser praktisch sehr wichtigen und wissenschaftlich interessanten therapeutischen Frage einen Beitrag zu liefern.

Ein gesicherter Beweis, wie das Quecksilber bei der Syphilis wirkt, liegt bisher nicht vor; feststehend ist aber die Tatsache, daß es einen Einfluß hat, wahrscheinlich auch auf den Krankheitsverlauf, zum mindesten aber auf die klinisch sichtbaren syphilitischen Krankheitserscheinungen.

Digitized by Google

Nach den experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen erscheint es sehr zweifelhaft, daß das Quecksilber in der gebräuchlichen Dosierung die Syphiliserreger abtötet, da die die Spirochäten tötende Dosis bereits eine für den menschlichen Organismus giftige ist. Es ist also anzunehmen, daß sein Einfluß, falls er überhaupt, wenn auch unzureichend, sich auf die Spirochäten erstrecken sollte, über die natürlichen Mittel des Körpers geht, oder daß er ein ausschließlich symptomatischer, lediglich die sichtbaren Krankheitsprodukte betreffender ist.

In dieser Hinsicht erscheint es von Wichtigkeit, daß eine spezielle Einwirkung des Quecksilbers auf lymphoides Gewebe anscheinend sichergestellt ist. Vielleicht ist gerade in den Beziehungen des Quecksilbers zu dem für die syphilitischen Krankheitsprodukte so charakteristischen Gewebe der Schlüssel zur Lösung der Frage nach seiner Wirkung überhaupt zu finden.

Am besten läßt sich der Einfluß der Quecksilberbehandlung anatomisch und klinisch beim Primäraffekt verfolgen, und hier werden wir auch am ehesten imstande sein, eine biologische Deutung des Heilprozesses zu geben.

Herr *Lesser* selbst kennzeichnet den Unterschied zwischen der Salvarsan- und der Quecksilberwirkung beim Primäraffekt nach den Untersuchungen von *Stejskal* dadurch, daß nach Salvarsaninjektionen die chemotherapeutisch getroffenen Spirochäten plötzlich verschwinden, und daß das Infiltrat sich allmählich zurückbildet, während nach Quecksilbereinwirkung allmähliches Schwinden der Spirochäten aus dem Primäraffekt entsprechend der Rückbildung des Infiltrates erfolgt.

Wenn wir diesen Befund, und ähnlich dürfte er auch bei anderen syphilitischen Manifestationen sein, von unserem Gesichtspunkte aus biologisch betrachten, so ergibt sich ungezwungen folgende Erklärung. Die Spirochäten werden durch das Salvarsan direkt primär abgetötet; ihre zum Teil lipoiden Zerfallsprodukte werden von den dadurch vielleicht noch vermehrten Reaktionszellen, den lipolytischen Lymphozyten, aufgenommen beziehungsweise weiter abgebaut. Wenn sie diese Funktion erfüllt haben und wenn Spirochäten nicht mehr vorhanden sind, verschwinden sie naturgemäß, da die Ursache ihres Auftretens beseitigt ist. Das Quecksilber dagegen tötet die Spirochäten nicht unmittelbar ab, daher kommt es auch nicht zu einem plötzlichen Verschwinden derselben, sondern das Quecksilber wirkt hier auf die lymphoide Umwallungszone, die der Körper als Abwehrreaktion gegen die Spirochäten aufgerichtet hat, und zwar, nach den anatomischen, serologischen und klinischen Befunden zu urteilen, derart, daß immer ein Teil der Lymphozyten zerfällt, was zur Folge hat, daß einerseits das Infiltrat allmählich kleiner wird, und daß andererseits durch die jedesmal aus den Lymphozyten freiwerdende Lipase ein Teil der lipoiden Spirochäten abgetötet beziehungsweise abgebaut wird. Durch den allmählichen Zerfall der Lymphozyten, das heißt bei der Rückbildung des Primäraffektes und ebenso der anderen syphilitischen Erscheinungen wird also nicht bloß das Krankheitsprodukt symptomatisch beeinflußt, sondern es findet indirekt auch eine Einwirkung auf die Spirochäten selbst statt; sie werden allmählich weniger, verschwinden aber meist nicht gänzlich. Während so die entzündlichen Erscheinungen schwinden, ist in Wirklichkeit nur ein Zustand von latenter, wenn auch vielleicht geringerer In-

Digitized by Google

fektion vorhanden beziehungsweise künstlich erzeugt. Daher kommt es auch, daß eine abortive Heilung nach Quecksilber so selten gelingt, daß spätere Erscheinungen nicht ausbleiben.

Wäre es richtig, was *Lesser* sagt, daß das Quecksilber lediglich die Krankheitssymptome beseitigt und den Abwehrkräften des Körpers direkt entgegenarbeitet, so müßten beim Primäraffekt die lymphozytären Infiltrate, die ja im wesentlichen die natürlichen Heilmittel darstellen, ohne ihre Wirkung auszuüben einfach verschwinden, oder ihre wirksame Substanz müßte durch das Quecksilber zerstört werden. Die Folge davon müßte notwendigerweise die sein, daß zwar der Primäraffekt kleiner wird, daß aber die Spirochäten, da jetzt der Widerstand von seiten des Körpers wegfällt, nicht bloß nicht zugrunde gehen, sondern sich in dem für sie geeigneten Medium ungehindert vermehren. Die experimentellen Untersuchungen, die *Lesser* selbst anführt, ergeben aber im Gegensatz hierzu, daß mit der Rückbildung des Infiltrates die Spirochäten allmählich verschwinden, zum Teil wenigstens abgetötet werden. Auch das Zustandekommen der Herxheimerschen Reaktion und das häufige Positivwerden eines negativen Wassermanns im Beginn der Quecksilberbehandlung dürfte *Lesser* nach seiner Theorie wohl kaum erklären können, während sich nach unserer Anschauung beides von selbst ergibt.

Auf den Umstand, daß wahrscheinlich beim Quecksilber ebenso wie bei anderen differenten Mitteln die Dosierung eine nicht unwesentliche Rolle spielt, indem kleine Dosen anregend, reizend, fördernd, starke dagegen lähmend und abtötend wirken, will ich hier nicht eingehen.

Besteht aber diese Art der Quecksilberwirkung zu Recht, wofür klinische und biologische Tatsachen sprechen, dann kann man nicht ohne weiteres behaupten, daß das Quecksilber nur die Symptome beseitigt und den natürlichen Abwehrkräften direkt entgegenarbeitet.

Das Quecksilber wirkt also, und darin hat Lesser wohl recht, primär auf die Krankheitsprodukte, im wesentlichen auf die lymphozytären Infiltrate; aber deswegen ist seine Wirkung noch nicht eine nur symptomatische und direkt entgegengesetzt den natürlichen Abwehrkräften; die zum Teil vorhandenen werden sogar wahrscheinlich akut zur Entfaltung gebracht. Insofern allerdings hindert das Quecksilber auch nach unserer Anschauung zwar nicht die akute, wohl aber die anhaltende, dauernde, kontinuierliche Abwehrwirkung der lebenden lymphozytären Reaktionszellen, als nach ihrem Zerfall nur die gerade im Zelleibe vorhandene Lipase frei und wirksam wird, aber die ständige Produktion von Antistoffen aufhört und zunächst kein Neuersatz eintritt. Das hat zur Folge, daß zwar ein Teil der Spirochäten abgetötet wird, daß vor allem die sichtbaren entzündlichen Erscheinungen schwinden und damit die Wa.R. allmählich negativ wird, daß aber dann die übriggebliebenen Spirochäten sich ungehindert vermehren können und wieder von frischem Lymphozyteninfiltrate als Abwehrreaktionen hervorrufen, daß also über kurz oder lang klinisch Rezidive mit positivem Wassermann auftreten. Aus dem rezidivierendem Verlauf der unbehandelten Syphilis einerseits und der geschilderten eigentümlichen Wirkungsweise des Quecksilbers auf der anderen Seite ergab sich schon von selbst das klinische Bedürfnis nach wiederholten Quecksilberkuren, die aber nach unseren Darlegungen nur dann biologisch einen Sinn und daher therapeutisch nur dann einen Erfolg

Digitized by Google

haben können, wenn entweder manifeste Erscheinungen vorliegen oder ein positiver Wassermann in der Latenzperiode vorhanden ist, der darauf schließen läßt, daß im Innern des Körpers lymphozytäre Herde sich befinden, durch deren Lipasen die Spirochäten beeinflußt werden könnten. Viele klinische Erfahrungen, auf die ich hier im einzelnen nicht eingehen kann, sprechen durchaus in diesem Sinne. Ganz in Übereinstimmung damit hat aus der klinischen Erfahrung heraus erst jüngst wieder, wie vor ihm schon viele andere, ein so hervorragender Kenner der Syphilis wie *Blaschko* darauf aufmerksam gemacht, erstens, daß es unzweckmäßig sei, die Behandlung mit Quecksilber zu frühzeitig, das heißt, wenn die Reaktionserscheinungen des Körpers sich noch nicht völlig ausgebildet haben, zu beginnen, und zweitens, daß es nicht rationell sei, „bei fehlenden Krankheitserscheinungen und positivem Wassermann eine prophylaktische Behandlung einzuleiten". Wenn man nämlich stets sofort nach dem Auftreten schon der ersten geringen entzündlichen Erscheinungen, wo also nach unserer Anschauung noch wenig lymphozytäre Abwehrherde vorhanden sind, mit der Quecksilberbehandlung beginnt, so erstickt man ihre weitere Ausbildung und Auswirkung im Keime und schafft auch für die Quecksilberbehandlung nur ein geringes Wirkungsfeld; man erhält dann nur eine geringe Ausbeute an wirksamen Stoffen, so daß nur ein kleiner Teil von Spirochäten zerstört wird, während bei starken, ausgebreiteten, längere Zeit bestehenden Symptomen, wo also reichliche Abwehrelemente im Organismus vorhanden sind, der Zerfall dieser Zellmassen eine große Menge wirksamer Lymphozytenlipasen für den Spirochätenabbau frei werden läßt. Bei negativer Wa.R. und fehlenden Erscheinungen muß überhaupt jeder Erfolg ausbleiben, weil ein Angriffspunkt für die Quecksilberwirkung nicht vorhanden ist, und oft tritt auch unmittelbar nach der Behandlung ein Exanthem auf. Daher ist die kausale Behandlung der Syphilis durch Salvarsan der alleinigen Quecksilberbehandlung prinzipiell vorzuziehen, solange wir noch keine spezifische immunbiologische besitzen.

Es erscheint indessen nach unseren Auseinandersetzungen von den verschiedenen Angriffspunkten und der verschiedenen Wirkungsart des Salvarsans und des Quecksilbers zweckmäßig, was die Klinik ja schon erfahrungsgemäß bestätigt hat, in gewissen Fällen eine kombinierte Behandlung, allerdings in bestimmter, biologisch begründeter Reihenfolge anzuwenden.

Nicht bloß beim Primäraffekt, sondern auch bei den syphilitischen Manifestationen späterer Stadien muß es eher möglich sein, eine radikale Heilung des ganzen Prozesses zu erzielen, wenn an eine kräftige Salvarsantherapie, durch die, wenn schon nicht alle, so doch der größte Teil der Spirochäten vernichtet ist, dort, wo noch positiver Wassermann vorhanden ist, eine Quecksilberbehandlung sich anschließt, um dadurch diejenigen Spirochäten, die möglicherweise durch das Salvarsan nicht getroffen sind, durch die die Spirochätenherde einkreisenden Lymphozyteninfiltrationen beziehungsweise ihre in Freiheit gesetzten Lipasen noch nachträglich und auf anderem Wege abzutöten. Vielleicht gelingt es auf diese Art auch, arsenresistente Spirochäten auf dem Umwege über das Quecksilber durch die eigenen Abwehrkräfte des Körpers abzubauen. Es wird uns so einleuchtend, warum es zweckmäßig und notwendig ist, erst das Salvarsan, das unmittelbar auf die Spirochäten wirkt, anzuwenden, und dann erst das

Digitized by Google

Quecksilber, das die durch das Salvarsan in vermehrter Menge an den Krankheitsherd angelockten lymphozytären Reaktionszellen beeinflußt, einwirken zu lassen. Es wird uns aber auch biologisch verständlich, warum bei fehlenden Erscheinungen und negativem Wassermann zwar eine Quecksilberbehandlung nutzlos ist, was ja klinisch auch bestätigt wird, weil eben der Angriffspunkt für die Hg-Therapie fehlt, warum aber auch bei diesen Fällen latenter Syphilis mit negativem Wassermann eine Salvarsanbehandlung durchaus noch von Erfolg begleitet sein kann, weil wir wissen, daß die negative Wa.R., die ja nur das Fehlen von entzündlichen lymphozytären Infiltrationen anzeigt, das Vorhandensein von Spirochäten im Körper nicht ausschließt, die durch das Salvarsan immer noch getroffen werden können.

Es ist jedoch auch möglich, daß das Quecksilber, das ja im wesentlichen als Sublimat im Körper zur Wirkung gelangt, noch auf eine ganz andere, physikalisch-chemische, adsorptive Art einen Einfluß ausübt, sofern man nicht überhaupt eine mehrfache, verschiedene Angriffs- und Wirkungsweise desselben voraussetzen will.

Eingehende experimentelle Untersuchungen über die pharmakologische Wirkungsweise des Quecksilbers unter Berücksichtigung der geschilderten biologisch-klinischen Gesichtspunkte sind jedenfalls dringend notwendig.

Auf Grund dieser biologischen Anschauungen, die mit dem anatomischen Befunden und klinischen Erfahrungen übereinstimmen, müssen wir sagen, daß das Quecksilber zwar die jeweilig vorhandenen Abwehrkräfte des Organismus zu einer einmaligen, wenigstens teilweisen Auswirkung auf die Spirochäten gelangen läßt, aber die dauernden und natürlichen Heilungsvorgänge durch Vernichtung der lebenden Produktionsquellen der Antistoffe zeitweise verhindert, ohne selbst unmittelbar therapeutisch auf die Krankheitserreger einzuwirken.

Der alte und immer von neuem sich geltend machende Gegensatz zwischen Merkurialisten und Antimerkurialisten wird sich infolge der vertieften biologischen Einsicht in die feineren Vorgänge bei dem natürlichen Heilprozeß und der Quecksilberwirkung wahrscheinlich in ähnlicher Weise ausgleichen wie der zwischen den Ärzten, welche die Entzündung mit Eis, und denen, die sie mit Stauung behandeln. Während das Eis die an sich heilsame Wirkung der „Entzündung" zunächst fast lähmt, um sie dann durch die reflektorisch folgende Kongestion stärker anzufachen, zu fördern, ist es beim Quecksilber umgekehrt.

Herr *Schereschewsky:* Mit 0.2 Hg-Salizyl (10%) pro Kilogramm Kaninchen ließen sich in 2—3mal 24 Stunden Spirochäten zum Schwinden bringen und nachträgliche Ausheilung der Erscheinungen bewirken, jedoch nur bei solchen Tieren, die vorher *nicht* mit Quecksilber behandelt waren. Einmalige Einführung von Hg-Unterdosen reichte schon aus, um nachträglich mit der genannten sterilisierenden Dosis *keinen* Heilerfolg zu erzielen.

Demnach ist eine sterilisierende Hg-Therapie bei Lues *möglich*, jedoch in Dosen, die für den Menschen so lange nicht in Betracht kommen werden, bis ein weniger organotropes Hg-Präparat gefunden werden wird, das möglichst durch *einmalige* Applikation zu sterilisieren imstande wäre, da die Spirochäten sehr rasch *Hg-fest* werden.

Herr *Pinkus:* glaubt überhaupt nicht, daß die Syphilis von selbst heilt. Zwar kennt er sehr wohl Fälle, die, ohne behandelt zu werden, viele

Digitized by Google

Jahre bei guter Beobachtung gut geblieben sind, aber er hat sowohl bei behandelter wie bei unbehandelter Syphilis eine so hohe Zahl tertiärer Hauteruptionen gesehen, daß er sich nicht vorstellen kann, daß unter dem Rest eine nennenswerte Zahl wirklich geheilter Fälle sich befinden könne. Keinesfalls kann er sich zu der Ansicht entschließen, daß in den von ihm als geheilt angesehenen Quecksilberfällen die Heilung eine Selbstheilung der Krankheit gewesen sei, sondern sie war ein Verdienst des Arztes, die Folge ausreichender Behandlung.

Der Beweis für erfolgte Heilung ist schwer, denn bei einfacher klinischer Betrachtung besteht kein Unterschied zwischen Heilung und bis zum Tode bestehender Symtomlosigkeit. Der Kreis der anscheinend geheilten Fälle wird erheblich eingeengt durch Hinzunahme der Wassermannschen Reaktion. Er dürfte noch viel kleiner werden, wenn eine erst kürzlich bekannt gewordene amerikanische Methode der Untersuchung sich als brauchbar herausstellen sollte. *Eberson* fand Schutzstoffe im Serum Latentsyphilitischer und sieht die Latenz der Syphilis als ein Gleichgewicht zwischen diesen Schutzstoffen, die spirochätentötend wirken, und den im Körper bewiesenermaßen noch vorhandenen Spirochäten an. Seine Methode besteht darin, daß er 2 ccm Serum von latent Syphilitischen (3—25 Jahre alte Lues) mit 0,1 ccm klaren, stark spirochätenhaltigen Filtrates vom Punktat syphilitischer Kaninchenhoden mischte und diese Mischung in Kaninchenhoden verimpfte. Diese Impfungen gingen nicht an, während das Hodenpunktat plus normales Serum und das Serum frisch Syphilitischer zur Infektion der Tiere führte. Das Serum solcher altlatenten Menschen enthält spirochätentötende Stoffe, die gesundem Serum fehlen. Noch solange Symptomlosigkeit braucht also noch keine Heilung zu sein, sondern die Resultante von Spirochätendurchsetzung und vor deren Auswachsen schützender Serumwirkung. Die spirochätentötende Serumwirkung schützt auch vor dem Eindringen neuer Spirochäten, vor der Reinfektion. Wir kennen nur einen Beweis der Heilung der Syphilis, das in die Reinfektion, die, wie bekannt, bei Salvarsanbehandlung serumnegativer Primäraffekte häufig ist. Unter *Pinkus'* etwa 80 mehr oder weniger sicheren Reinfektionsfällen sind es aus der Vorsalvarsanzeit nicht immer die bestbehandelten Fälle, die sich eine neue Syphilis zugezogen haben. *Pinkus* glaubt eher, es habe in diesen Fällen schon eine relativ geringe Quecksilbermenge genügt, sie zu vollkommener Ausheilung zu bringen, als daß er zu sagen wage, die Syphilis sei durch die Behandlung in ein Latenzstadium übergegangen und dann im Laufe der Zeit von selbst ausgeheilt. Die Gründe hierfür sind:

a) Die meisten der Hg-Reinfektionen gehören zu den stärkstbehandelten Fällen.
b) Gut geblieben sind von den anderen Syphilisfällen vor allem die am besten behandelten.
c) Es läßt sich bei den meisten schlechter behandelten Fällen von Syphilis feststellen, daß sie nicht geheilt sind. Zunächst einmal durch die serologischen Methoden, dann durch die klinische Beobachtung, wenn sie nur lang genug ausgedehnt war, und drittens vielleicht durch die soeben beschriebene Methode des Nachweises von Immunstoffen im Serum nach *Eberson*.

Zum Schluß erwähnt *Pinkus* die Gefahren von *Lessers* Ausführungen,

Digitized by Google

wie sie sich im Freispruch eines nichtärztlichen Krankenbehandlers gezeigt haben, und weist auf das Sachverständigengutachten hin, daß nach Herrn *Lessers* Beweisführung nicht nur die Syphilis ohne Behandlung heilen könne, sondern auch die mit Quecksilber behandelte Syphilis nicht durch das Quecksilber, sondern nur von selbst ausheile.

Herr *Ziemann:* Es ist mir eine Genugtuung, daß Herr *Schumacher*, auch vom Standpunkte der Histochemie, für meine Forderung eintritt nach größeren Salvarsandosen. Herr *Rosenthal* bemängelt, daß ich als kleinste Anfangsdosis 0,45 nehme, man müsse mit viel kleineren Dosen beginnen. Ich habe bereits betont, daß diese Dosis und auch die folgende von 0,6 nur berechnet sind für kräftige Männer im Gewicht von 70—75 kg, daß ich aber im übrigen die Menge des Salvarsans abhängig mache von dem Körpergewicht beziehungsweise der Blutmenge und mit dem Salvarsan sofort aussetze beziehungsweise mit den Dosen zurückgehe, wenn eine besondere Idiosynkrasie dagegen zu bemerken ist. Ich kann nur noch einmal betonen, daß ich bei meinen Kranken, trotz vieler Hunderter von Injektionen, noch keinen einzigen Unglücksfall bisher gehabt habe. Allerdings injiziere ich auch sehr langsam. Ganz in Übereinstimmung wohl mit den meisten Herren kombiniere ich auch bei Lues das Salvarsan mit dem Quecksilber, in tertiären Fällen auch stets mit steigenden Joddosen.

Her *Rosenthal* bestreitet auch, daß resistente Lues wieder resistente Formen erzeugen hilft. Ich habe nicht behauptet, daß das immer der Fall ist. Wir haben ja bei dem Begriff Resistenz beziehungsweise Bösartigkeit der Lues eine Summe von verschiedenen komplizierenden Faktoren. In erster Linie handelt es sich dabei um die Resistenz der Spirochäten, in zweiter um das Maß der allgemeinen beziehungsweise spezifischen Immunkräfte des Organismus. Daraus geht schon deutlich hervor, daß, wenn ein Patient mit relativer Immunität — ich betone relativer Immunität — gegen Syphilis sich mit resistenten Spirochäten infiziert, er deshalb nicht auch selbst unbedingt eine resistente Lues bekommen *muß*. Ich betone noch einmal, daß meine klinischen Erfahrungen in der Marine in den seinerzeit übel berüchtigten Auslandshäfen meine Anschauung nur stützen können.

Herr *Fritz Lesser* (Schlußwort): Quecksilber tötet nicht die Spirochäten ab, sondern beseitigt nur die syphilitischen Gewebsveränderungen, und da letztere als Abwehrvorgänge des Organismus aufzufassen sind, so wirken Quecksilberpräventivkuren dadurch, daß sie die Bildung dieser Abwehrreaktion des Organismus verhüten, der natürlichen Ausheilung der Syphilis entgegen, denn die Abwehrreaktion des Organismus steht in innigstem Zusammenhang mit der Ausbildung der Gewebsimmunität. Das war der Kern meiner Ausführungen. Der Beweis stellt einen Indizienbeweis dar, bestehend aus 11 Argumenten. Die beweiskräftigsten dieser Argumente sind von allen Diskussionsrednern mit Stillschweigen übergangen worden nämlich: 1. Daß selbst seronegative Primäraffekte durch eine sehr starke Hg-Kur (Kalomelspritzen) fast niemals abortiv geheilt werden können, gar nicht zu reden von Sekundärfällen, und 2. daß in den wenigen (30), wirklich absolut einwandfreien Fällen von Reinfektionen während der Hg-Ära die erste Syphilis in der Mehrzahl der Fälle nur mit einer einzigen, oft ganz leichten Hg-Kur (Pillenkur) behandelt war. 3. Daß die mit nur einer Hg-Kur in der Frühperiode behandelten

Digitized by Google

Syphilitiker später fast ebenso häufig klinisch gesund und wassermann-negativ sind (Eventualheilung) wie die mit 4—7 Hg-Kuren Vorbehandelten.

Viel zu weitgehende Schlußfolgerungen werden aus der Statistik von *Mattauschek* und *Pilcz*, „Über die weiteren Schicksale 4134 katamnestisch verfolgter Fälle luetischer Infektion", gezogen. Für die Frage des Einflusses der Therapie auf den Ablauf der Syphilis konnten nur 1158 Fälle verwertet werden, und hier stehen 100 gänzlich Unbehandelte und 134 nur mit einer Hg-Kur Behandelte 954 mehrmals Behandelten gegenüber, so daß sich zum Beispiel aus diesen ganz ungleichgroßen Vergleichshaufen bezüglich der Lues cerebrospinalis ergibt, daß die gar nicht mit Quecksilber Behandelten nur in 3 %, während die mit einer Hg-Kur Vorbehandelten in 15,68 % Gehirnsyphilis bekamen, also 5 mal so häufig, und die mit mehreren Hg-Kuren in 7,4 % an Gehirnlues erkrankten. Bezüglich der Tabes und Paralyse haben allerdings die Gutbehandelten nur in 5,9 %, die gar nicht oder ungenügend Behandelten in 36 % Tabes oder Paralyse bekommen. Hieraus darf man aber noch nicht schließen, daß die wiederholte Behandlung den Ausbruch der schweren Organerkrankung verhindert hat; es ist mindestens ebenso wahrscheinlich, daß die zahlreichen Rezidive in der Frühperiode zur Immunität der Gewebe und somit zur Verhütung der Späterscheinungen geführt haben, und daß die häufiger behandelten Fälle die rezidivreichen sind. Wenn man nämlich bezüglich der Rezidiven das Material von *Mattauschek* und *Pilcz* sichtet, so zeigt sich die schon oft statistisch festgestellte Tatsache in geradezu überraschendster Weise, daß die anfangs ohne Rezidiv verlaufenen Fälle in **65** % (!) später Tabes oder Paralyse bekommen haben. Zum mindesten also bleibt es unentschieden, ob die wiederholte Behandlung oder die häufigere Rezidivbildung und die damit Hand in Hand gehende stärkere Ausbildung der Organimmunität den günstigen Ausgang veranlaßt hat.

Nach einer von Herrn *Heller* aus dem Sektionsmaterial hervorgegangenen Statistik zeigte das weibliche Geschlecht häufiger Tertiärerscheinungen (Gummata) an den inneren Organen als die Männer, obwohl letztere weit häufiger, etwa 3 mal häufiger, der syphilitischen Ansteckung verfallen. Dieses Ergebnis kann ich nur nachdrücklichst bestätigen; aber nicht nur Tertiärerscheinungen, auch Quartärerscheinungen, und zwar die syphilitische Leberzirrhose, Schrumpfniere, Aortitis, finden sich häufiger bei Frauen als bei Männern; besonders werden Leber und Nieren bei den Frauen sehr häufig von Spätsyphilis befallen. Der Auslegung von *Heller*, daß die mangelhafte Hg-Behandlung bei den Frauen Ursache der Späterscheinungen ist, vermag ich mich aber nicht anzuschließen. Hat doch *Heller* selbst an anderer Stelle (D. m. W. 1921, S. 58) eine Statistik beigebracht und gezeigt, daß bei einem Vergleich zwischen der Häufigkeit des Aortenaneurysmas in der Zeit des Antimerkurialismus (1830—1850) und der Zeit der intensiven Quecksilberbehandlung, in der außerdem Krankenkassen und Polikliniken die Behandlung erleichterten (1880—1885), die Zahl der auf dem Sektionstisch nachweisbaren Aortenaneurysmen sogar um das 3½ fache gestiegen ist. Dieses Ergebnis spricht gerade dafür, daß die Quecksilberbehandlung die späteren Aortenerkrankungen nicht verhütet. Ich sehe den Grund für das häufigere Befallenwerden der Frauen von Späterscheinungen darin, daß die Luesinfektion bei den Frauen ungemein häufig übersehen wird, da die Lues so häufig bei der Frau keinerlei klinische Erscheinungen in

Digitized by Google

der Frühperiode macht, das heißt meist latent verläuft. Ich erinnere nur an die sogenannten Collesschen Mütter, die syphilitische Kinder zur Welt bringen, ohne etwas von einer syphilitischen Ansteckung zu wissen, und die man früher für gesund hielt, und die irrtümlich zur Annahme einer rein paternen Vererbung der Syphilis Veranlassung gaben. Ich führe also auf das Ausbleiben der Abwehrvorgänge im weiblichen Organismus die Häufigkeit der Späterscheinungen an den inneren Organen zurück.

Herr *Rosenthal* stellt die Hypothese auf, daß Quecksilber die Spirochätenentwicklung hemme dadurch, daß es den Nährboden verändere, und zieht zum Vergleich die Heilung der Gonorrhöe durch Adstringentien heran. Die Gonorrhöe stellt aber ein lokales Leiden dar, und der Nährboden ist durch Injektionen in die Harnröhre der Umstimmung direkt zugänglich. Der Nährboden für die Spirochäten ist aber der gesamte Organismus, und daß sich dieser nicht durch Quecksilber umstimmen läßt, beweist am schlagendsten das Versagen der Hg-Kur bei ganz frischen Infektionen (seronegativen Primäraffekten), wo die Spirochätenentwicklung noch nicht so weit vorgeschritten ist. Auch Spiegelarbeiter, deren Organismus stets Hg enthält, bleiben von der syphilitischen Ansteckung bekanntlich nicht verschont. Auch hat sich gezeigt, daß prophylaktische Quecksilberkuren zwecklos sind.

Herr *Rosenthal* empfiehlt die *kombinierte* Behandlung mit der Begründung, daß zwei Mittel mehr leisten als eins. Auch dies trifft in der Praxis nicht zu, da bei der kombinierten Behandlung die Salvarsandosis verringert wird, so daß weder Salvarsan in der angewandten Dosis sicher spirochätentötend wirkt, noch auch das Quecksilber, während die Salvarsanmonisten das Salvarsan in hoher, spirochätentötender Dosis verabfolgen. Daher leistet die reine Salvarsankur für die Ausheilung der Syphilis *mehr* als die kombinierte Kur.

Wir dürfen nicht vergessen, daß wir die Grundlagen unserer wissenschaftlichen Anschauungen geändert haben. Heute steht im Vordergrund die *biologische* Betrachtungsweise, im Gegensatz zur früheren, mehr morphologischen Forschungsrichtung. Früher suchten wir der Bildung der syphilitischen Produkte durch Hg-Kuren zuvorzukommen, das heißt ihre Entstehung zu verhüten; wir betrachteten die syphilitischen Produkte als schädliche Bildungen der Spirochäten; heute fassen wir sie als Abwehrvorgänge des Organismus auf den Spirochätenreiz auf, also als etwas Heilsames, die Heilung Beförderndes, als Genesungsbestrebungen des Organismus im Sinne *Biers*. Wenn also heute als heilsam angesprochen wird, was früher als schädlich galt, so müssen auch die Medikamente, die nur dem Heilsamen entgegenwirken, heute als schädlich angesprochen werden. Wenn man sich also auf die neue biologische Denkrichtung einstellt, so sprechen die Argumente, die früher für die Berechtigung intermittierender Hg-Kuren angeführt wurden, heute gegen diese Methode. Die Anwendung des Quecksilbers in der Syphilistherapie hat heute nur eine Berechtigung, wo es gilt, starke Abwehrerscheinungen des Organismus, die uns infolge ihrer Lokalisation an funktionswichtigen Stellen oder durch subjektive Beschwerden des Patienten als Krankheitserscheinungen imponieren, zu dämpfen. Unter der biologischen Betrachtungsweise können wir auch Hg-Kuren bei klinisch Gesunden mit positiver Wa.R. nur zur Beseitigung dieser positiven Wa.R. nicht gutheißen. Die positive Wa.R. ist ja an

Digitized by Google

sich etwas Heilsames; sie zeigt uns die Abwehrreaktion des Organismus, den Abbau der Spirochäten durch die natürlichen Schutzkörper, nach *Bergel* der Lymphozyten, an. Wir sehen die positive Wa.R. nur deswegen als schädlich an, weil sie uns indirekt anzeigt, daß noch Spirochäten vorhanden sind. Wir dürfen die positive Wa.R. nur dann als eine Indikation für eine antisyphilitische Behandlung ansehen, wenn wir Aussicht zu haben glauben, die Ursache der positiven Wa.R., das heißt die Spirochäten, zu vernichten. Dies ist aber nur durch hohe Salvarsandosen möglich.

Herr *Ziemann:* Die Protokolle von Herrn *Schereschewsky* bestätigen voll und ganz meine Anschauung, daß man durch schwache Dosen (in diesem Falle Hg) nur resistente Spirochäten heranzüchtet, nicht etwa, wie er sich ausdrückt, sie an Hg gewöhnt. Herrn *Heller* erwidere ich, daß ich die Resistenz gegen Behandlung bei progressiver Paralyse nicht auf resistente Spirochäten zurückführte, sondern auf die Art des Sitzes im Gehirn. Ich erwähnte ja schon als Analogie die Trypanosomeninfektion des Gehirns, wo nachweislich Atoxyl von der peripheren Zirkulation aus gänzlich ohne Erfolg blieb. Ich las daher in der englischen Literatur schon den Vorschlag, Lumbalflüssigkeit zu nehmen, mit Atoxyl zu mischen und dann endolumbal wieder einzuspritzen. Die Erfolge sollen recht gute sein.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Erwin Pulay-Wien, **Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. Stoffwechselpathologische Analyse eines Falles von Lupus erythematodes als Grundlage einer Neuorientierung der Pathologie dieses Krankheitsbildes. — Zugleich ein Beitrag zur Pathologie des Lichtes.** D. W. Bd. 73. 47—48.

Mitteilung eines Falles von Lupus erythematodes, dessen klinische Analyse den Gedanken nahelegte, dem Licht pathogenetische Bedeutung beizumessen. Bestimmend für diese Annahme war das Einsetzen des Krankheitsbildes auf Gletscherbrand, die Remissionen während der Sommermonate. Die Stoffwechseluntersuchung ergab Anhaltspunkte für das Bestehen einer forme fruste der Gicht, vielleicht einer Pseudogicht im Sinne Pineles, abnorm hohe Werte von Harnsäure im Blut, also das Vorhandensein einer Urikämie. Warum sollte nun — so fragt Verf. — die Gicht ebenso, wie sie andere Körperteile bevorzugt, nicht einmal in einem besonderen Falle lediglich die Haut als Ablagerungsstätte ihrer Salze benutzen? So würden die für den Lupus erythematodes charakteristischen Herde in ihrer Pathogenese gichtische Manifestationen der Haut darstellen. Für den vorliegenden Fall will Verf. dann noch, was die spezielle Lokalisation dieser gichtischen Manifektationen betrifft, den von außen wirkenden Reiz, der ihm vorwiegend im Licht als gegeben erscheint, als mitbedingenden Faktor ansehen. Vielleicht sind der im Blut und in den Geweben retinierten Harnsäure photokatalysatorische Fähigkeiten zuzuschreiben, und wir müssen demnach den Lupus erythematodes als eine Gichtdermatose

Digitized by Google

auffassen, für welche in abnormen intramediären Stoffwechselprodukten der positive Lichtkatalysator zu erblicken sein wird. Auch für die Fälle von Lupus erythematosus, für welche die Tuberkulose genetisch Bedeutung hat, scheint der allgemeinen Stoffwechselstörung, die in vermehrten Abbauprozessen, also in einer vermehrten Bildung von intermediären Stoffwechselprodukten besteht, tiefere Bedeutung zuzukommen, und zwar im Sinne einer lichtkatalysatorischen Wirkung.

Arthur Alexander-Berlin.

Erwin Pulag-Wien, **Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten.** D. W. Bd. 73. 39.

Mitteilung eines Falles von Lymphogranulomatosis cutis, der besonderes Interesse verdient durch eine Hyperurikämie des Blutes. Verf. hebt hervor, daß diese Retention von Harnsäure im Blut nur auf dem Wege über das Gewebe zustande kommt, demnach histogenen Ursprunges sei. Die Säuerung des Gewebes und die dadurch bedingte Quellung führt klinisch einmal zu den Erscheinungen der Hautinfiltration und weiter zum Juckreiz, der sekundär zur Ekzematisation, Verdickung, Hyperkeratose führt. Von Interesse ist weiter der scheinbare Gegensatz, der zwischen Klinik und Autopsie zu bestehen scheint. Klinische Erscheinungen und histologisches Bild der Lymphogranulomatose, während der Obduzent Lymphosarkomatose diagnostiziert. Verf. bespricht dann weiter 2 Fälle von Sklerodermie mit abnormem Kalkgehalt des Blutes, wodurch ebenfalls, wie er meint, Quellungs- und Entquellungsvorgänge in den Geweben ausgelöst werden können, die wiederum von der Schilddrüse aus reguliert werden. 3 Fälle von Morbus Raynaud, die *Pulay* der blutchemischen Untersuchung zuführen konnte, zeigten dann weiter erhöhte Reststickstoffwerte. Ein Fall von Erythema exsudativum multiforme mit Peliosis rheumatica besteht seit mehreren Jahren und rezidiviert in Abständen von 8—12 Tagen; er zeigte normale Blutverhältnisse bis auf eine Erhöhung des Cholesteringehaltes. Bei 4 Fällen von Xanthom fand sich Cholesterinämie; jedoch hält Verf. es für unwahrscheinlich, daß hierin für die Pathogenese des Xanthoms ein spezifisches Moment zu erblicken sei. Ein Fall von Lichen Vidal zeigte enorme Kalkwerte.

Arthur Alexander-Berlin.

Johannes Fick-Wien und *P. G. Unna*-Hamburg, **Zur Rosacea- und Rhinophymfrage.** D. W. Bd. 72. 1.

Aus der Arbeit — einem Briefwechsel zwischen den beiden oben genannten Autoren — ergibt sich, daß *Unna* im Gegensatz zu seiner früheren Anschauung, daß das Rhinophym das Höhestadium der Rosacea und damit des seborrhöischen Ekzems darstelle, jetzt mehr der Ansicht zuneigt, daß das Rhinophym eine selbständige Affektion sui generis sei. Beide Autoren wollen 3 Affektionen der Nase streng unterscheiden: 1. Seborrhöische Rosacea, 2. Frost der Nase (Perniosis), glatt, bläulich, hartnäckig, 3. Gefäßhypertrophie mit allmählicher Hypertrophie der Talgdrüsen und Plasmombildung der Kutis, Rhinophyme. *Alexander Arthur*-Berlin.

P. G. Unna, **Rosacea seborrhoica.** M. m. W. 23. 1921.

Die Rosacea hat eine Seborrhöe zur Grundlage und sollte von Akne streng unterschieden werden. Aus dieser Grundlage heraus entwickelt

Digitized by Google

sich die Rötung. Zu dieser Rötung gesellt sich eine zweite, die ihren Ursprung in Gefäßektasien venöser Natur hat. Differentialdiagnose zwischen Rosacea pustulosa und Akne pustulosa. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

F. Frick, **Beitrag zur Klinik der Angioneurosen.** Med. Revue. 1921. S. 241. (Norwegisch.)

Verf. beschreibt einen Fall bei 39jähriger Frau, in welchem während 14 Jahren sich allmählich die folgenden Symptome entwickelt haben: Akroparästhesie, paroxysmal auftretende lokale Synkope und Asphyxie mit wiederholten Anfällen symmetrischer Gangrän (*Raynaud*); es entwickelt sich nach und nach eine Sklerodaktylie und diffuse Sklerodermie des Gesichts. Röntgenuntersuchung zeigte symmetrischen Schwund der Phalangealknochen. Verf. sieht die nervöse Exzitabilität der Vasomotoren als das Primäre an und deutet an, daß man vielleicht in einer pluriglandulären Insuffizienz das ätiologische Moment suchen muß.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

L. Tarp, **Oedema circumscriptum Quincke.** Ugesk. f. Læger. 1921. Nr. 29. S. 973.

Kasuistik. 21jähriges Mädchen mit seit 9 Jahren rezidivierendem Ödem an Gesicht, Händen und Füßen. Wegen Glottisödem wurde Tracheotomie gemacht. *Kißmeyer*-Kopenhagen.

Gänßlen, **Die Eosinophilie beim Quinckeschen Ödem.** M. Kl. 1921. Nr. 40.

Gänßlen deutet die nach *Quincke*schem Ödem nachweisbare Eosinophilie als Reaktion auf die Anfälle, und zwar auf die Resorption des ausgetretenen Serums, das analog wie parenteral eingeführtes Serum wirke. Somit spricht *G.* die Vermehrung der Eosinophilen als anaphylaktische Erscheinung an. *Fritz Callomon*-Dessau.

Pulay, **Zur Pathogenese der Prurigo und des Strophulus infantum.** M. Kl. 1921. Nr. 39.

Pulays Ausführungen bezwecken, erneut auf die nosologische Zusammengehörigkeit von Prurigo, Strophulus infantum und Urticaria hinzuweisen, die nur verschiedenartige Äußerungen der gleichen Grundursachen an der Haut darstellen. Für den stets im Vordergrunde stehenden Pruritus sowie für die Bildung der Effloreszenzen macht er Quellungs- und Entquellungszustände im Gewebe verantwortlich, die er als Folge von Elektrolytwirkungen (Säure, Alkali) im Gewebe ansieht. Hierfür scheint ihm der Befund von ausgesprochener Hyperurikämie bei einem 6jähr. Kind mit typischer Prurigo zu sprechen.

Fritz Callomon-Dessau.

Ludwig Baer-Altona, **Ein Fall von Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica.** D. W. Bd. 72. 26.

Bei einer Patientin mit angeborener Geistesschwäche und hypoplastischem Genitale entstanden während oder wenige Tage nach den Menses an fast immer symmetrischen Stellen rötliche Flecken oder Knötchen, die in wenigen Tagen über die Stadien der Blase, Kruste und Schuppe oder durch Überspringen eines oder mehrerer dieser Zwischenglieder sich wieder zur Norm zurückbilden oder erst nach Sekundärinfektion eventuell

Digitized by Google

mit leichten Pigmentationen sich regenerieren. Besprechung der Pathogenese (unbekannte, während der Menstruation im Körper kreisende Stoffe, die bei Überempfindlichkeit der Haut Urticaria erzeugen) und der Abgrenzung dieser Fälle gegenüber hysterischen Artefakten.

Arthur Alexander-Berlin.

Tommasi Lodovico, **Zwei Fälle von Diabetiden von papulo-nekrotischem Typus.** Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1921. H. 5. p. 477.

Es handelt sich bei den beiden sich sehr ähnelnden Fällen *Tommasis* um zwei alte Frauen mit einem nicht sehr schweren und schon lange bestehenden Diabetes, einem Diabetes, dessen Ursprung man nach dem klinischen Verhalten in der Leber zu suchen hat. Beide Patientinnen bekamen, während ihr Zuckerstoffwechsel mangelhaft kompensiert war, eine Dermatose an den Unterschenkeln, die an Akne erinnerte, sich aber durch den Monomorphismus der Form von dieser Krankheit unterschied. Am meisten erinnerte die Eruption an papulonekrotische Tuberkulide. Aber abgesehen von einigen klinischen Differenzen — die Färbung war bei Beginn eine entzündlichere und der Ablauf war stürmischer als bei den Tuberkuliden — wies auch die histologische Untersuchung ein abweichendes Bild auf. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Brüning-Rostock, **Zur Frage der Exantheme im Kindesalter.** Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. 1920. Nr. 10.

Verf. bespricht das hauptsächlichste klinische Verhalten der sogenannten akuten Exantheme im engeren Sinne, die wegen ihrer großen Häufigkeit bei Kindern als „Kinderkrankheiten" bezeichnet werden; es sind dies: 1. Scharlach; 2. Masern; 3. Röteln; 4. die Filatow-Dukesche Krankheit (Rubeola scarlatinosa) und 5. das Erythema infectiosum acutum (= Megalerythema infectiosum Plachte). *Dittrich*-Charlottenburg.

Rösel, **Über rotlaufähnliche Hauterkrankung beim Menschen.** M. Kl. 1921. Nr. 34.

Rösel identifiziert die in Nr. 15 der Med. Klin. von *Salinger* veröffentlichten Fälle von Rotlaufinfektion beim Menschen mit dem Erysipeloid *Rosenbachs*. *Fritz Callomon*-Dessau.

Stengel, **Weiteres über Rotlaufinfektion beim Menschen.** M. Kl. 1921 Nr. 33.

Kasuistische Beiträge zu den Mitteilungen *Salingers* in der Med. Klin. 1921, Nr. 15. *Fritz Callomon*-Dessau.

Wesenberg, Gertrud, **Über die Veränderungen an Haaren und Nägeln infolge von Grippe.** (Inaug.-Dissert. Bonn 1920.)

Durch schwere Krankheit oder Ernährungsstörung leidet die Funktion der Zellen, die die Anhangsgebilde der Haut aufbauen. Verf. führt 12 Krankengeschichten von Patienten an, die eine Grippe überstanden hatten. Bei vielen zeigten sich Veränderungen an Haaren und Nägeln im Sinne der Pohl-Pinkusschen Marke an den Haaren, an den Nägeln häufig Beausche Furchen, die wohl zu trennen sind von den Reilschen Linien. Teilweise wurden auch wallartige Bildungen beobachtet, deren Zustandekommen nach E. Hoffmann durch toxische Reizwirkung bedingt ist. *Naß*-Bonn.

Digitized by Google

Personalien.

Dr. *Fischer*, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik in Köln, hat sich als Privatdozent habilitiert.

Professor Dr. *Frühwald* in Leipzig wurde zum dirigierenden Arzt der städtischen Hautabteilung in Chemnitz gewählt.

Privatdozent Dr. *Lutz* in Basel wurde zum a. o. Professor und Vorsteher der dermatologischen Klinik als Nachfolger *Lewandowskys* gewählt.

Geheimrat Professor Dr. *Quincke*, der langjährige Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Kiel, der nach seiner Emeritierung in Frankfurt a. M. lebte, ist dort in hohem Alter verstorben. Er hat, wie der kürzlich dahingegangene *Erb*, große Verdienste auch um unser Sonderfach; sind ihm doch wertvolle Untersuchungen über den *Favuspilz*, die Aufstellung des *Quinckeschen Ödems* und die Erfindung der *Lumbalpunktion* zu verdanken. Beide ausgezeichnete Forscher hätten es wohl verdient, *Ehrenmitglieder* der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft zu werden. Ein dahingehender Antrag des Schreibers dieser Zeilen konnte leider beim Kongreß in Hamburg wegen statutarischer Bedenken nicht erfüllt werden. Beider Name wird aber auch in unserer Fachwissenschaft unvergessen bleiben.

Digitized by Google

Sachregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.
Bz. = Buchanzeigen. P. = Personalien.

A.

Acriflavin. 111.
Adenoma sebaceum. 152.
Aderlaß. 239.
Afenil. 238.
Akanthose. 303.
Akne und endokrine Drüsen. 243.
— Behandlung der artefiziellen mit Höhensonne. 298.
Akne rosacea. 362.
Aktinimeter. 295, 296.
Aktinomykose, Behandlung der. 239.
— Strahlenbehandlung der. 293.
Ameisensäure, Wirkung der auf die Haut. **345.**
Anaemia aplastica nach Neosalvarsan. 178.
Analekzeme, Behandlung der kallösen. 244.
Analfissuren. 301.
Angina Plaut-Vincenti, Behandlung der mit Salizylsäure. 242.
Angioneurosen. 363.
Antianaphylaxie, enterale. 239.
Antigonokokkenserum. 110.
Aolan bei infektiöser Zahnfleischerkrankung. 243.
Aortensyphilis. 171.
Arsamon. 185.
Arsphenamin. 162, 170, 172.
Augenleiden, Quecksilberbehandlung syphilitischer. 183.
Autovakzinebehandlung der Gonorrhöe. **187.**

B.

Balanitis, Spirochätenformen bei. **135.**
Balantidieninfektion der Harnwege. 108.
Bartholinitis chronica. 106.
Blaschko, Nekrolog für B. **93.**
Blutbefunde bei Kohlenbogenlichtbestrahlung. 297.
Brikettarbeiter, Hautschädigungen bei. 305.
Bromoderma congenitum. 305.
Bubonen, Behandlung der bei weichem Schanker. 51.

C.

Cauda equina, Neurorezidiv der. 115.
Choleval. 111.
Cignolin. 185.
Cyarsal-Neosalvarsan-Mischbehandlung. 148, 163, 164, 165.

D.

Dariersche Krankheit. 145.
Dermatitis nach Quecksilber-Salvarsanbehandlung. 175.
Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica. 363.
Dermatitis herpetiformis. 143.
Dermatomykosen, die Flora der in Schleswig-Holstein. **254.**
Dermatoskopische Untersuchungen. **71.**
Diabetiden. 364.
Dijodyl. 105.
Doramad. 295.

E.

Eigenserumbehandlung des Ulcus molle gangraenosum. 159.
— der Pellagra mit. 240.
— gegen Prurigo. 243.
Ekzem. 302, 303, 304, 306.
— Straußsche Salbe. 244.
Elektroferrol. 184.
Elephantiasis der Hände. 142.
Embarin. 164.
Endokrine Drüsen und Akne. 243.
Endolumbalspülungen. 159.
Enzephalitis nach Neosalvarsan. 177.
Eosinophilie beim Quinckeschen Oedem. 363.
Epidermis, Frieboes' Anschauungen über den Aufbau der. **1, 81, 88.**
Epididymitis non gonorrhoica. 107.
Epitheliom, basozelluläres. 351.
Erysipel, Einpinselung des mit Jodtinktur. 244.
Erysipeloid. 364.
Erythema exsudativum multiforme mit vorwiegender Lokalisation an den Schleimhäuten. **125.**
Erythema induratum. 141, 220.
Erythema mikrogyratum persistens. **63.**
Erythema nodosum. 365.
Erythema scarlatiniforme desquamativum. 174.
Erythrodermie, universelle bei Psoriasis. 233.
Esophylaxie. 176.
Eucupin gegen Folliculitis barbae. 243.
Exantheme im Kindesalter. 364.

F.

Fazialislähmung, peripherische bei sekundärer Syphilis. **130.**
Feinstrahl-Dusche. 235.
Fieber, Einfluß des auf den Verlauf der Syphilis. 121.
Flavizid. 239.

Digitized by Google

Fliegenmaden in der Harnröhre. 108.
Folliculitis barbae, Eucupin gegen. 243.
Furunkulose, Behandlung der. 241.
Frostbeulen, Behandlung der mit der Quecksilber-Quarzlampe. 294.

G.

Gangrän, symmetrische nach Neosalvarsan. 178.
Gefäßsyphilis. 119.
Gehirnödem nach Neosalvarsaninjektion. 61.
Genitaltuberkulose, Ausbreitung der. 107.
Geschlechtskrankheiten. 307 (Bz.), 309 (Bz.).
— Schutzmittel gegen. 153.
Geschlechtsorgane, Funktionsstörungen der. 108.
Gleichstromwiderstand der Haut, umschriebene Verminderung des. **216.**
Gonorrhöe. 106 ff.
-- Behandlung der. 108 ff.
-- Röntgenbehandlung der. 293.
Granuloma annulare. 142.
Granulosis rubra nasi. 142.
Grippe, Veränderungen an Haaren und Nägeln infolge von. 364.

H.

Haare, Veränderungen an den nach Grippe. 364.
Halsdrüsentuberkulose, ulzerierende. 141.
Halsmark, Erkrankung des im Frühstadium der Syphilis. 115.
Harnröhrenstrikturen, funktionelle Therapie der. 289.
Haut, Pharmakologie der. 307 (Bz.).
Hautkrebse, geheilte. 144.
Hautveränderungen, merkurielle. 183.
Herpes zoster, Schwinden des nach Quecksilber-Salvarsan. 172.
Herzsyphilis. 119.
Hitzemelanose, netzförmige der Beine. 301.
Hodensyphilis, Wirkung der Quecksilberpräparate auf die experimentelle der Kaninchen. 104.
Höhensonne. 294, 298.
Hopfentherapie. 184.
Hutlederdermatitis. 305.
Hydradenomes éruptifs. 149.
Hypertrichosis, Behandlung der mit Röntgenstrahlen. 292.
Hypochlorit. 184.

I.

Ichthyosis, atypische. 283.
Ikterus, Unterbrechung der Salvarsankur bei. 179.
Impetigo herpetiformis. 280.
Impfung, Psoriasis im Anschluß an. 301.
Impotenz. 309 (Bz.).
Influenza-Prostatitis, metastatische. 108.
Injektionsspritze für Silbersalvarsan. 54.
Ionengleichgewicht, Salvarsanschädigungen als Störungen des. 179.

J.

Jodausscheidung im Harn. 105.
Jodbehandlung. 183.
Jodexanthem, bullöses pemphigoides. 184.
Jodide, Wirkung der auf die Zirkulation. 106.
Jodlösung. 236.
Jod-Salvarsanbehandlung, intravenöse. 54.

K.

Kalkknötchen, subkutane bei pluriglandulärer Insuffizienz. 152.
Kampferöl, intravenöse Injektionen von. 236.
Kaninchensyphilis, sekundäre. 147.
Kaseosan. 238.
Keratodermie, symmetrische der Handteller und Fußsohlen. 146.
Keratoma hereditarium dissipatum palmare et plantare. 143.
Kohlenbogenlichtbestrahlung, Blutbefunde bei. 297.
Kohlensäurebäder, Wirkungen der. 235.
Kondylome, Röntgenbehandlung spitzer. 247.
Krätze, Behandlung der. 242.
Krebs, Carc. xanthomatodes prostatae. 108.
— Verdauung des mit Trypsin. 236.
Krysolganstomatitis. 182.
Kupferverbindungen gegen weichen Schanker. 51.

L.

Labyrinth, Syphilis des. 115, 120.
Larva migrans, Behandlung der. 243.
Läuse, Tötung der durch schweflige Säure. 242.
Leberatrophie, akute gelbe bei mit Salvarsan behandelten Syphilitikern. 225.
Lebersyphilis. 119, 122.
Lepra. 245.
Lichen hypertrophique corné. 151.
Lichen ruber. 302.
Lichen scrofulosorum. 141.
Lichtbehandlung der Geschlechtskrankheiten. 49.

Digitized by Google

Livedo racemosa, nicht syphilitische. 300.
Lupom. 150.
Lupus. 140, 141, 151.
— Radiumbehandlung des. 294.
Lupus erythematodes. 142, 145, 234, 361.
Lupus pernio mutilans. 141.

M.

Magen, Syphilis des. 119.
Makroglossia syphilitica. 150.
Maul- und Klauenseuche, Behandlung der mit Silbersalvarsan. 103.
Melanokarzinom, Radiumbehandlung des. 294.
Melanose, netzförmige Hitze-M. der Beine. 301.
Meningitische Symptome im Frühstadium der Syphilis bei Salvarsanbehandlung. 176.
Merzedan. 104.
Milchtherapie, parenterale bei Gonorrhoe. 110.
Mirionbehandlung der Syphilis. **200**.
Mitigal. 242.
Mittelohr, Syphilis des. 114.
Modenol. 104, 180.
Mundkrankheiten in Beziehung zu Organ- und Allgemeinkrankheiten. 300.
Mykosis fungoides. 150.
Myositis, multiple gonorrhoische. 107, 312 (Bz.).

N.

Naevus und Radium. 295.
Naevus vasculosus verrucosus. 150.
Nägel, Veränderungen an den nach Grippe. 364.
Neosalvarsan. 54, 156, 163.
— bei Entzündungen des Nierenbeckens und der Blase. 111.
Neurorezidiv nach Quecksilber-Salvarsanbehandlung. 60.
Niere, Funktionsprüfung der bei Salvarsanbehandlung. 59.
— Syphilis der. 117.
Novasurol. 163, 164, 165, 180.

O.

Ochronose. 149.
Odyx. 186.
Oedem, Quinckesches. 363.
Oedema indurativum. 147.
Ostitis deformans. 222.
Ostitis fibrosa. 222.
— Beziehung der zur Syphilis. **337**.

P.

Parakeratosis variegata. 151.
Paralyse, Einfluß der Kultur auf die Entstehung der. 116.
Paralyse, Behandlung der. 158.
— Salvarsanbehandlung der. 173.
Paraplegie nach Arsphenamin. 177.
Parapsoriasis. 301.
Pellagra, Behandlung der mit Eigenserum. 240.
Pemphigus, Terpentineinspritzungen bei. 245.
Pemphigus conjunctivae. 146.
Pemphigus foliaceus nach Arsenobenzol. 175.
Pepsin-Salzsäure zur Verdauung von Narbengewebe. 185, 236, 244.
Pharmakologie der Haut 307 (Bz.).
Phimose, unblutige Behandlung der. 52.
Pityriasis lichenoides chronica. 152.
Pityriasis rosea des Gesichts und der Genitalien. 301.
Pityriasis rubra pilaris. 148.
Primäreffekt, extragenitaler. 149.
— Abortivbehandlung multipler mit Reinfektion. 52.
Prostatitis, metastatische Influenza-P. 108.
Prostitution. 307 (Bz.).
Protargol. 111.
Proteintherapie, unspezifische bei venerischen Bubonen. 151.
Prurigo. 363.
— Eigenserumbehandlung der. 243.
Pruritus, Behandlung des. 241.
Pseudopelade Brocq. 151.
Psoriasis. 301, 302.
— akute generalisierte. 234.
— intravenöse Injektionen von Natrium salicylicum bei. 240.
— universelle Erythrodermie bei. 233.
Psoriasis ostracea, geheilte. 145.
Psoriasis penis. 147.
Purpura annularis teleangiectodes. 221.
Purpura haemorrhagica, gonorrhoische. 107, 312 (Bz.).

Q.

Quecksilber, Behandlung mit. 104, 105.
Quecksilberinjektionen, Untersuchungen über mittels Röntgenstrahlen. 181.
Quecksilber-Salvarsanbehandlung. 164, 170.
Quecksilbervergiftung, von der Vagina ausgehend. 183.

R.

Radiumbehandlung. 293 ff.
Ratanhiasalbe. 185.
Reinfectio syphilitica. 113, 114.
Rekurrenstherapie bei Paralyse. 103.

Digitized by Google

Resistansalbe. 185.
Rhinophym. 362.
— Behandlung des durch Verschorfung. 244.
Rhus-Dermatitis. 305.
— Behandlung der. 242, 243.
Röntgenbehandlung. 246, 247, 292 ff.
Röntgenbestrahlung der Hoden, Wirkung der auf die Prostata. 112.
Rotz. 224.
Rückenmarkserkrankung, schwere syphilitische. 218.

S.

Salvarsan. 53 ff., 80, 148, 149, 169, 171.
— Behandlung der Syphilis ausschließlich mit. **28.**
Salvarsan und Paralyse. 158.
Salvarsanexanthem. 60, 144.
Salvarsanprophylaxe bei Ulcus molle. 52.
Salvarsanschädigungen. 61, 173 ff., 225.
Salvarsan-Urtikaria und angioneurotischer Symptomenkomplex. **249.**
Sarkoid Boeck. 147, 233.
— Behandlung des. 104.
Schädel, tertiär-syphilitische Erkrankung des. 352.
Schneidezähne, Fehlen der lateralen oberen bei kongenitaler Syphilis. 122.
Seborrhoea capillitii, Behandlung der. 240.
Sexualstoffwechsel, Störungen im. 309 (Bz.).
Silber, kolloidales bei Syphilis. 57.
Silberazetat. 112.
Silbersalvarsan. 53 ff., 104, 148, 156, 161, 164, 167 ff.
Sklerodaktylie, Befunde bei angeborener. 49.
Sklerodermie. 142, 148.
— Befunde bei angeborener. 49.
Sklerose, multiple, Behandlung der mit Silbersalvarsan. 103, 104, 173.
Spirochaeta pallida. 283.
Spirochätenformen bei Balanitis. **135.**
Spirochätose, Salvarsan bei lokaler der Mundhöhle. 172.
Staphar. 239.
Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. 306, 361, 362.
Stomatitis nach Neosalvarsan. 178.
Stomatitis mercurialis. 181, 182.
Stomatitis ulceromembranosa, Salvarsan bei. 104.
Streichholzschachtelderma titis. 304.
Streptobazillenfärbung mit Methylen-Rongalit. 234.
Strophulus infantum. 363.
Sublimateinspritzungen bei Krampfadern. 241.
Sublimatsalvarsan. 161, 163.
Sulfarsenol. 166.
— Arsenausscheidung durch den Harn bei intramuskulärer Zufuhr von. 53
Sulfoxylat. 53, 56, 175.
Syphilide. 143.
Syphilis. 49, 113 ff.
— S. tertiaria. 150, 352.
— der dritten Generation. 311 (Bz.).
— Diagnose der und klinische Ultramikroskopie. 123 (Bz.).
— Selbstheilung der. 285, 352.
— Behandlung der. 49 ff., 103 ff., 153 ff.
— Behandlung der ausschließlich mit Salvarsan. **28.**
— Mirionbehandlung der. **200.**
— Lichtbehandlung bei. 297, 298.
Syphilis congenita. 49, 120, 151.
— tarda. 144.
Syringocystadenom. 234.
Syringomyelie. 142.
— syphilitische Erkrankung des Halsmarks unter dem Bilde der. 115.

T.

Tabes und Frühsyphilis. 116.
— Behandlung der. 157, 158.
Tatauierungen. 300.
Tebelon. 245.
Teerpräparate, neue. **40.**
Terpentinbehandlung, parenterale. 237, 238, 245.
Terpentinölinjektionen bei Adnextumoren. 184.
Terpichin. 110, 237, 238.
Trauma und Syphilis. 116.
Trichophytie, Antikörper im Blutserum bei. **313.**
Trichophytia profunda, Strahlenbehandlung der. 293.
Trypaflavin. 239.
Trypsin, Verdauung der Karzinome mit. 236.
Tuberculosis ulcerosa der Halsdrüsen. 141.

U.

Ulcus molle, Behandlung des. 51.
Ulcus molle gangraenosum, Behandlung des mit Eigenserum. 159.
Ulcus phagedaenicum, Klinik und Bakteriologie des. **271.**
Ultramikroskopie. 123 (Bz.).
Urargol. 109.
Urethritis protozoica. 309 (Bz.).
Urologie. 306 (Bz.).

Digitized by Google

Urotropin, intravenöse Injektionen von bei Syphilis. 180.
Urtikaria. **345.**

V.

Vakzinebehandlung der Gonorrhöe. 106, 109, **187.**
Varizen, Behandlung der. 156.
— Sublimateinspritzungen bei. 241.
Vitiligo. 351.
Vulvovaginitis gonorrhoica. 106.
Vuzin. 109.

W.

Warzen, weiche der Mundschleimhaut. 218.
— Entfernung von. 245.
— Quecksilberbehandlung der. 240.
Wassermannsche Reaktion, negative bei sekundärer Syphilis. 117, 118.
– positive bei nichtsyphilitischen Patienten. 156.

X.

Xeroderma, hypophysäres nach hereditärer Syphilis. 119.
Xeroderma pigmentosum. 145.

Y.

Yatren bei Aktinomykose. 239.
Yatrengaze. 184.

Z.

Zähne, Veränderungen der bei kongenitaler Syphilis. 122.
Zahnfleischerkrankung, Aolan bei infektiöser. 243.
Zahnkrankheiten in Beziehung zu Organ- und Allgemeinkrankheiten. 300.
Zentralnervensystem, Syphilis des. 61 (Bz.).
— Behandlung der Syphilis des. 55, 56.
Zucker-Salvarsan-Behandlung. 166.
Zyklondämpfe, Hautschädigungen durch. 305.

Namenregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

Abbe 295.
Adams 299.
Ahlswede 236, 244.
Ahmann 167.
Albu 300.
Almqvist 51, 58, 59, 105, 159, 166, 183.
Andrews 294.
Aoki 111.
Arndt 220.
Arning 239.
Aßmann 141, 143.
Axmann 295.

B.

Bachem 246.
Baer 122, 363.
Baum 149.
Baylon 180.
Bechet 104, 239.
Becker 54.
Beckmann 145.
Bergel 352.
Bernicken 172.
Beyer 114.
Bierbaum 225.
Birkner 234.
Birnbaum 176
Blanck 223.
Blaschko 93 (P.), 155, 223, 303.
Bleyer 104.
Blumenthal, F. (Berlin) **313.**
Blumenthal (Koblenz) 115.
Boas 149, 168.
Bockhart 244.
Böing 183.
Born **40.**
Brandt 168.
Breiger 49.
Breuning 51, 245.
Brock 141, 142, 144.
Bruck 54, 108, 176.
Bruhns 218, 231, 232, 280.
Brun 53.
Brun-Pedersen 151.
Brüning 59, 168, 364.
Bruusgaard 49.
Buchholtz 106.
Burchardi 297.
Burkhard 307.
Buschke 93, 175, 224, 229.
Busmann 179.

C.

Callomon 146.
Caluzzi 178.
Cappelli 114.
Casper 306.
Cattaneo 110.
Cattani 300.
Civatte 104.
Clark 244.
Cobet 105.
Colmann 59.
Copello 104.
Corbus 295.
Cordier 106.
da Costa 294.

D.

Davidsohn, E. 122.
Delbanco 118, 160.
Desaux 235.
Deußen 112, 185, 186.
Dietlen 246.
Dimitry 177.
Dreyer 230, 234, 289, 290.
Dub 51, 52, 54, 242.
Du Bois 301.
Duken 106.
Dupasquier 178, 243.

E.

Ebel 239.
Eicke 229.
Engelson 161.
Erichson 142.
Ernberg 365.
Escher 170.

F.

Fabian 165.
Fahr 61.
Fantl 123.
Feige 311.
Feis 106.
Ferreyrolles 235.
Fick 362.

Digitized by Google

Filehne 302.
Finger 157.
Fischer, B. 236, 295.
Fischer, J. E. 302.
Fischer, W. 108, 230.
Fischl 161, **271.**
Fleck 103.
Flexner 307.
Fönß 150.
Fordyce 172.
Fox 302.
Franken 301.
Fraser 49.
Freymann 175.
Friboes **81.**
Frick 363.
Fried 185.
Friedlaender, E. 116.
Friedmann, M. 117.
Frühwald 147, 299.
Fuhs 174.
Fürstenau 296.

G.

Galewsky 156.
Galonier 53.
Gann 295.
Gänßbauer 156.
Gänßlen 363.
Gate 243.
Gennerich **61.**
Gerber 118.
Gewalt 245.
Glaß 113.
Goddmann 162.
Goldberg 108, 289.
Gottron 224, 225.
Goubrau 120.
Graebke 112.
Gravagna 116.
Grouwen 146, 147.
Grütz 62 (P.), 142, 143, 144, **251.**
Gutmann 163, 243.
Güttich 114, 115.

H.

Haag 247.
Habermann 233, 234.
Hackmann 107, 312.
Hackradt 296.
Haendly 297.
Hahn 61.
Halberstaedter 124 (P.).
Hammerstein 56.
Harris 303.
Hauck 171.
v. Haupt **313.**
v. Haus 108.
Haxthausen 111, 150, 152.
Hayn 149.
Hecht 160.
Heinz 184.
Heitz 54.
Heller 229, 285.
Herbeck 164.
Heß **71,** 246.
Hesse 289, 297.
Hetényi 169.
Heymann 165.
Hilgermann 165, 304.
Hirsch 104.
Hirschberg 183.
Hirschfeld 309.
Hofmann, Edm. **80.**
Hohorst 109.
Hollander 243.
Holzhäuser 163.
Huber 182.
Hubert 171.
Hübschmann 236.

I.

Isaac 222, 229.
Isacson 52, 238.
Iwanow 52, 113.

J.

Jacobsohn 179.
Jacoby, F. 53.
Jadassohn 179.
Jaffé 176.
Jarke 145.
Jensen 239.
Jentzch-Graefe 296.
Jersild 149.
Joers 183.
Jost 294.
Jotten 106.
Jungbluth 60.
Junghanns 143.

K.

Käding 159.
Kalberlah 173.
Kall 53, 111.
Kamp 301.
Karczag 169.
Karo 110, 238.
Katz 119, 175.
Kaufmann 185.
Kaufmann-Wolf 124 (P.).
Kayser 183.
Keidel 178.
Kellermann **345.**
Kerl 162.
Kettron 243.
Kieß 149, 242.
Kießling 185.
Kingsburg 239.
Kinoshita 108.
Kirchner **271.**
Kißmeyer 150, 151.
Klien 112.
Klingmüller 140, 141, 142, 143, 145.
Kobrak 115.
Kohrs 182.
Kolle 167.
Kopp 293.
Kraft 184.
Krantz **135,** 165, 234.
Kraus 60.
Krebs 148.
Krefting **28.**
Kron 59.
Krönke 103.
Krüger 177.
Kuh 58.
Kuznitzky 62 (P.), 175, 312 (P.).

L.

Lämmerhirt 244.
Langer 110, 305.
Langner 175.
Laqueur 294.
Lavandera 172.
Lawless 245.
Ledermann 231, 351.
Lehnerdt 245.
Lennhoff 148.
Lenzmann 57, 164.
Leonardo 54.
Leredde 119.
Lesser 153, 154, 155, 176, 223, 228, 352, 358.
Leven 53, 159.
Levi, S. 175.
Linser 241.
Lipmann-Wulf 226.
Littmann 181.
Lomholt 152.
Lorenzo 51.
Lück 148.
v. Lücken 61.
Ludwig 185.
Luithlen 307.
Lüth 170.

M.

Magnus 300.
Maliwa 108.
Manteufel 153.
Marcus 50, 173.
Mariotti 119.
Martenstein 245.
Martinotti 301.
Massia 175, 178.
Maubach 182.
Mayer 233.
Mayr **216.**
Mc Donald 245.
Mc Kee 294.
Mc Nair 242, 243, 305.
Meirowsky 53, 54, **80,** 124 (P.), 159, 234.
Mendelssohn 120.
Mengert 172.
Mennicke 148.
Mergelsberg **80.**
Merz 240.
Meyer, F. M. 57, 292.
Meyersohn 173.
Michaelis 184.
Michel 162.
Michelson 170.
Miyamoto 112.
Mobitz 109.
Model 156.
Moore 178.
Morita 109.
Mras 168, **200.**

Digitized by Google

Müller 180.
Mulzer 104, 160.
Munson 156.

N.

Naegeli 55.
Nagel 148.
Nakano 112.
Nander 151.
Nathan 162.
Nemenow 112.
Neuendorf 146, 149.
Nichols 172.
Nicolas 175, 178, 243.
v. Niessen 180.
Nissen 243.
Noel 235.
Nolten 56.
Norström 107.

O.

Oelze 105, 149, 164, 312 (P.).
Ormsby 170.
Osswald **187**.

P.

Pagniez 239.
Papamarku 50.
Pape 294.
Pasini 116.
Patzschke 185.
Peller 300.
Pelon 60.
Peters 148, 175, 301.
Pfahler 294.
Pfeiler 239.
Pfister 108.
Pinkus 219, 233, 356.
Pitzner 180.
Plaut 103.
Polland **249**.
Pomaret 180.
Pontoppidan 152, 305.
Posthofen 174.
Praetorius 107.
Pranter 166.
Pregl 236.
Pulay 241, 306, 361, 362, 363.
Pulvermacher 227, 232.

Q.

Quick 294.

R.

Rabeau 180.
Rasch 152, 304.
Reasoner 172.
Reenstjerna 51, 110.
Reichenbächer **337**.
Reichmann 157.
Reif 177.
Reines 165.
Rennen 184.
Rettig 296.
Retzlaff 299.
Reyn 151.
Rhege 244.
Richter, W. 161.
Riebes 165.
Riedel 298.
Ritter 292.
Rödel 60.
Rösel 364.
v. Rosen 172, 237.
Rosenberger 239.
Rosenthal, O., 155, 285.
Rösgen 178.
Rosin 119.
Rothmann 163.
Ruete 124 (P.).

S.

Saalfeld 124 (P.).
Sachs, O. 240.
Samberg 235.
Saphier 62 (P.), 183.
Schaeffer 107.
Schamberg 299.
Schärer 305.
Scheidtmann 184.
Schereschewsky 356.
Schery 239.
Schiemann 242.
Schindler 298.
Schlasberg 244.
Schlichting 247.
Schlittler 120.
Schmidt, E. A. 246.
Schmidt, W. J. **1**, 55, **88**.
Schneider, C. 109.
Schnepp 161.
Scholtz 57, 295.
Schönfeld 164, 312 (P.).
Schreus 182.
Schumacher 164, 181, 224, 231, 286.
Schwann 111.
Sée 61.
Seligmann 305.
Sichel 122.
Sidlick 156.
Sieben 158.
Sieber 59.
Simmonds 104.
Simon 116.
Siperstein 170.
Sjakianakis 237.
Sklarz 179.
Sollmann 181, 185.
Sonnenfeld 184.
Sowade 147.
Spiegel 234.
Spiethoff 162, 238.
Stein, M. O. 247.
Steinkamm 293.
Stengel 364.
Stern, F., 55, 174.
Stokes 179, 299.
Strandberg 304.
Stranz 304.
Strassberg 240.
Strempel **63**.
Stricker 156.
Stückgold 121.
Stühmer 55.
Stümpke 52, 247.

T.

Taege 54, 105.
Takahashi 108.
Tarp 363.
Thedering 293.
Thelen 290.
Thiem 309.
Thinh 180.
Toepffer 55.
Tokemaga 111.
Tommasi 364.
Trochs 174.

U.

Unna 302, 303, 304, 362.

V.

Vajda **130**.
Vallery-Radot 239.
Veyrières 235.
Vigne 104.
del Vivo 166.
Voigt 244.
Voss 186.

W.

Wagner 54, 161, 302.
Wagner-Jauregg 158.
Wallisch 181.
Wassen 107.
Wayson 245.
Weber, H. 242.
Weichbrodt 173.
Weidman 49.
Weigeldt 169.
Weinberg 245.
Weinbrenner 117.
Wertheim **125**, 298.
Wesenberg 364.
Wetterer 293.
Wiesenack 159, 171, 238.
Wile 117, 118, 119.
Willamowski 242.
With 150, 151, 152.
Wolf-Gärtner 116.
Worms 50.

Z.

Zausch 147.
Zeiss 109.
Ziegler 240.
Zieler 309.
Ziemann 283, 358, 361.
Zimmern 117, 160.
Zinsser **80**, 233, 234, 290.
Zirn 55.
Zloezower 115.
Zschucke 153.
v. Zumbusch 312 (P.).
Zurhelle 169.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per bd.36
stack no.50

Dermatologische Zeitschrift.

3 1951 002 679 260 E

MINITEX
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D17S07TJB

Digitized by Google